

MAANPUOLUSTUSKORKEAKOULU

**VARUSMIESTEN TAVOITTEELLISUUS JA SITOUTUMINEN FYYSI-
SEN KUNNON KEHITTÄMISEEN**

Pro gradu -tutkielma

Yliluutnantti
Otto Hakamaa

Sotatieteiden maisterikurssi 8
Maasotalinja

Huhtikuu 2019

Kurssi Sotatieteiden maisterikurssi 8	Linja Maasotalinja
Tekijä Yliluutnantti Otto Hakamaa	
Opinnäytetyön nimi VARUSMIESTEN TAVOITTEELLISUUS JA SITOUTUMINEN FYYSISEN KUNNON KEHITTÄMISEEN	
Oppiaine, johon työ liittyy Sotilaspedagogiikka	Säilytyspaikka Maanpuolustuskorkeakoulun kirjasto
Aika Huhtikuu 2019	Tekstisivuja 77 Liitesivuja 20
<p>TIIVISTELMÄ</p> <p>Varusmiesten heikentynyt fyysinen toimintakyky on ollut jo pitkään huolenaihe Puolustusvoimissa ja tilanteen muuttamiseen on pyritty vaikuttamaan liikuntastrategian linjausten mukaisesti. Viimeisimpänä toimenpiteenä ollaan ottamassa käyttöön taistelijan keho-ohjelma, jossa painotetaan harjoittelun tavoitteellisuutta ja nousujohteisuutta. Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, onko nuorten fyysisen kunnan kehittäminen vain Puolustusvoimien tavoite vai tavoittelevatko nuoret sitä myös itse toden teolla. Tutkimuksen tarkoituksena oli myös selvittää kuinka paljon varusmiesten tavoitteellisuus ja sitoutuminen sekä fyysinen kunto muuttuvat palveluksen aikana. Tarkoituksena oli myös selvittää, millaisiin ryhmiin varusmiehet voidaan jakaa tavoiteorientaatioiden perusteella, miten eri ryhmät eroavat toisistaan ja kuinka pysyviä ryhmät ovat palveluksen aikana.</p> <p>Tutkimus toteutettiin kvantitatiivisena kyselytutkimuksena Panssariprikaatin Jääkärikykistörykmentin saapumiserän 1/2018 puolen vuoden miehistön jäsenille ja aliupseerikurssin oppilaille. Tutkimus toteutettiin pitkittäistutkimuksena. Ensimmäinen kysely järjestettiin maaliskuussa 2018 ja toinen kesäkuussa 2018. Kyselyyn osallistui yhteensä 120 varusmiestä. Kyselyssä selvitettiin varusmiesten tavoitteellisuutta ja sitoutumista fyysisen kunnan kehittämiseen sekä kuntoiluun liittyviä tavoiteorientaatioita. Lisäksi kyselyllä selvitettiin heidän tuloksiaan Puolustusvoimien kuntotesteissä sekä liikunta- ja terveyskäyttämistä palveluksen aikana.</p> <p>Yli puolet tutkittavista nimesi fyysisen kunnan kehittämisen tai ylläpitämisen vapaa-ajan liikuntaharrastuksen tärkeimmäksi tavoitteeksi. Tutkimuksissa havaittiin, että varusmiesten tavoitteellisuus ja sitoutuminen fyysisen kunnan kehittämiseen olivat keskimääräisellä tasolla, eikä tilanne juuri muuttunut palveluksen aikana. Varusmiehet eivät kuitenkaan tavoitelleet fyysisen kunnan osa-alueiden kehittämistä toisessa mittauksessa yhtä paljon kuin ensimmäisessä mittauksessa. Varusmiesten fyysinen kunto kehittyi palveluksen aikana, mutta kehitys oli vähäistä. Vain hieman alle puolet (45 %) tutkittavista saavutti heille asetetun kestävyyskunnan minimivaatimuksen toisessa mittauksessa.</p> <p>Tutkittavat ryhmiteltiin liikunnan tavoiteorientaatioiden perusteella kolmeen ryhmään, jotka nimettiin: menestys-, kehittymis- ja välttämishakuisiksi. Menestyshakuiset olivat keskimäärin paremmassa fyysisessä kunnossa sekä tavoitteellisempia ja sitoutuneempia kuin kehittymis- ja välttämishakuiset. Menestys- ja kehittymishakuisilla oli hieman terveellisemmät elämäntavat kuin välttämishakuisilla. Välttämishakuiset myös harrastivat keskimääräisesti selvästi vähemmän liikuntaa kuin kaksi muuta ryhmää. Menestymishakuiset oli määrällisesti suurin ja välttämishakuiset pienin ryhmä läpi palveluksen. Välttämishakuiset olivat kaikista pysyvin ryhmä ja myös ainoa ryhmä, joka kasvoi palveluksen aikana.</p> <p>Tulosten perusteella voidaan todeta, että suurin osa varusmiehistä tavoittelee fyysisen kunnan kehittämistä palveluksen aikana, mutta kehitys jää keskimäärin vähäiseksi. Tämä saattaa johtua siitä, että heidän tavoitteellisuutensa ja sitoutumisensa fyysisen kunnan kehittämiseksi eivät ole riittävän korkealla tasolla.</p>	
<p>AVAINSANAT fyysinen kunto, tavoitteet, tavoiteorientaatio, toimintakyky, sitoutuminen, varusmiespalvelus</p>	

SISÄLLYS

1.	JOHDANTO	1
2.	FYYSINEN KUNTO OSANA FYYSISTÄ TOIMINTAKYKYÄ	5
2.1.	Fyysisen kunnon osa-alueet	6
2.2.	Fyysisen toimintakyvyn koulutus Puolustusvoimissa	7
2.3.	Fyysisen kunnon mittaaminen Puolustusvoimissa	10
2.4.	Fyysisen kunnon kehittäminen.....	11
2.4.1.	Harjoittelu	14
2.4.2.	Ravinto ja lepo	15
3.	TAVOITTEELLISUUS FYYSISEN KUNNON KEHITTÄMISEEN	18
3.1.	Tavoitteet	20
3.2.	Tavoitteenasettelun merkitys	22
3.3.	Tavoitteisiin sitoutuminen	24
3.4.	Arviointi.....	27
4.	TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	29
4.1.	Tutkimuksen tarkoitus	29
4.2.	Tutkimuskysymykset	30
5.	TUTKIMUSMENETELMÄT	31
5.1.	Tutkittava joukko	31
5.2.	Kyselylomake ja mittarit.....	32
5.2.1.	Tavoitteenasettelu- ja arviointimittarit.....	33
5.2.2.	Sitoutumismittari	34
5.2.3.	Tavoiteorientaatiomittari.....	35
5.3.	Tutkimuksen toteutus.....	38
5.4.	Tilastolliset analyysit	39
6.	TULOKSET.....	41
6.1.	Varusmiesten tavoitteellisuus ja sitoutuminen palveluksen eri vaiheissa	41
6.2.	Fyysisen kunnon muuttuminen palveluksen aikana.....	47
6.3.	Tavoitteellisuuden ja sitoutumisen yhteys fyysiseen kuntoon	49
6.4.	Varusmiesten tavoiteorientaatiot liikunnassa.....	50
6.4.1.	Tavoiteorientaatioryhmien erot tavoitteellisuudessa ja sitoutumisessa.....	51
6.4.2.	Tavoiteorientaatioryhmien erot fyysisessä kunnossa ja sen muuttumisessa palveluksen aikana	55
6.4.3.	Tavoiteorientaatioryhmien erot liikunta- ja terveyskäyttäytymisessä	57
6.4.4.	Tavoiteorientaatioryhmien pysyvyys	62
7.	POHDINTA	63
7.1.	Keskeisimmät tutkimustulokset	63
7.2.	Tavoitteellisuus ja sitoutuminen	64
7.1.	Fyysinen kunto.....	67
7.2.	Tavoiteorientaatiot	69
7.3.	Luotettavuuden arviointi	73
7.4.	Jatkotutkimus	75
7.5.	Lopuksi	76

LÄHTEET

LIITTEET

VARUSMIESTEN TAVOITTEELLISUUS JA SITOUTUMINEN FYYSISEN KUNNON KEHITTÄMISEEN

1. JOHDANTO

Huoli nuorten huonosta fyysisestä toimintakyvystä ja laskussa olevista kuntotuloksista on ollut pinnalla jo useita vuosia. Nuorison heikentynyt fyysinen kunto aiheuttaa jo haasteen Suomen uskottavalle puolustukselle (Kyröläinen & Santtila 2010, 140). Puolustusvoimissa on käynnistetty toimenpiteitä, jotta varusmiesten ja vapaaehtoista asepalvelusta suorittavien naisten fyysinen kunto saataisiin sodan ajan tehtävien vaatimalle tasolle. Puolustusvoimien liikuntastrategian (2007) mukaan Puolustusvoimat on Suomen suurin kuntokoulu, jossa fyysisen koulutuksen tavoitteena on kehittää fyysistä toimintakykyä sekä kannustaa liikunnan harrastamiseen myös reservissä. Koulutuksen päämääränä on kouluttaa sotilaita, jotka täyttävät sodan ajan vaatimukset. Tavoitteena on myös kehittää sotilaita kokonaisvaltaisesti toimintakykyisiksi yksilöiksi (Santtila & Kyröläinen 2013, 181). Puolustusvoimat on asettanut tavoitteita nuorten fyysisen kunnan kehittämiseksi ja sitoutunut toimimaan tavoitteiden mukaisesti. Viimeisimpänä toimenpiteenä Puolustusvoimissa ollaan ottamassa käyttöön Koulutus 2020 -ohjelmaan liittyen taistelijan kokonaisvaltaisempaa toimintakykyohjelmaa, johon kuuluu uusimuotoinen liikuntakoulutus (Puolustusvoimat 2019c).

Sotilaiden toimintakyvyn kokonaisvaltainen kehittäminen on Puolustusvoimien kannalta erittäin tärkeää, sillä ilman toimintakykyisiä yksilöitä ei ole myöskään suorituskykyisiä joukkoja (Mälkki 2014, 216). Varusmiesten ja vapaaehtoista asepalvelusta suorittavien naisten kestävyys- ja lihaskunto ovat heikentyneet merkittävästi vuosien saatossa. Vuonna 2016 palveluksen alussa suoritetussa 12 minuutin juoksupuutestissä (Cooperin testi) heikon tuloksen saavutti peräti 26 prosenttia sekä vastaavasti lihaskuntotestissä 18 prosenttia varusmiehistä ja vapaaehtoisista naisista. (Pääesikunta 2017b, 22–23.) Sotilaan tehtävän edellyttämä fyysinen kunto tulisi saavuttaa rauhan aikana, sillä fyysisen kunnan kehittäminen tai ylläpitäminen on äärimmäisen haasteellista sodan aikana (Pääesikunta 2018, 1; Santtila & Kyröläinen 2013, 176).

Kyröläinen ja Santtila (2010) kyseenalaistavatkin, että onko varusmiesten toimintakyky riittävä sodan ajan tehtäviin ja tukeeko heidän liikunta-aktiivisuutensa fyysisen kunnan kehittymistä.

Huoli nuorten miesten heikosta fyysisestä kunnosta on aiheellinen myös kustannusten kautta tarkasteltuna. Vasankarin ja Kolun (2018) mukaan liikkumattomuuden vuosittaiset kustannukset ja tuottavuuden menetykset ovat Suomessa vuosittain arviolta 3,2–7,5 miljardia euroa. Vertailuna Puolustusministeriön budjetti vuodelle 2019 on 3,1 miljardia euroa. Edellä esitettyjen laskelmien perusteella voidaan todeta, että mikäli koko kansan liikkumattomuuden kustannukset saataisiin puolitettua ja säästöt kohdennettaisiin täysimääräisesti Puolustusministeriölle, saattaisi Puolustusvoimien toimintaan olla käytettävissä jopa kaksinkertainen määrä rahaa. Todennäköisesti varoja ei kuitenkaan jaettaisi pelkästään Puolustusvoimien käyttöön, mutta esimerkki havainnollistaa hyvin kuinka suuresta rahamäärästä on kyse.

Eräsen ja Haralan (2016) mukaan sotilaiden kokonaisvaltaista toimintakykyä ja etenkin psyykkisen toimintakyvyn osa-alueita tulisi kyetä kartoittamaan samalla tavalla kuin fyysistä toimintakykyä, jotta sotilaiden sijoituskelpoisuus kyettäisiin määrittelemään riittävän monipuolisesti. Puolustusvoimissa on käytössä peruskokeet, joiden tarkoituksena on antaa tietoa koulutettavien oppimis- ja psyykkisistä edellytyksistä, varsinkin paineensietoa vaativiin tehtäviin ja johtamistehtäviin (Pääesikunta 2014, 4). Muuten psyykkistä toimintakykyä mitataan hyvin vähän tai mittaukset ovat epävirallisia. Varusmieskoulutuksesta puuttuvat tällä hetkellä mittaukset, joilla selvitettäisiin psyykkisen toimintakyvyn muuttumista samaan tapaan kuin fyysisen toimintakyvyn.

Psyykkisen toimintakyvyn määrittely on haasteellista, sillä psyykkiset ominaisuudet eivät ole samalla tavalla konkreettisia, kuten esimerkiksi fyysiset. Psyykkisen toimintakyvyn määritelmät eroavatkin hieman lähteestä riippuen. Sotilaan psyykkisen toimintakyvyn keskeisimmiksi osa-alueiksi voidaan kuitenkin määritellä yksilön minäkuva, paineensietokyky, päätöksentekokyky, sitoutuminen, itseluottamus sekä kyky tunnistaa tilanne (Toiskallio 1998a, 177; ks. myös Bates, Bowles, Hammermaister, Stokes, Pinder, Moore, Fritts, Vythilingam, Yosick, Rhodes, Myatt, Westphal, Fautua, Hammer & Burbelo 2010, 28; Eränen & Harala 2016, 64; Pääesikunta 2017a, 267).

Olen huomannut, että monesti epäviralliset, psyykkisestä toimintakyvystä käydyt ”kahvipöytäkeskustelut” painottuvat paineensietokyvyn ja rohkeuden tapaisiin asioihin. Todella harvoin, jos koskaan, keskustelua käydään motivaatiosta, päämäärätietoisuudesta tai tavoitteellisuudesta.

ta psyykkisen toimintakyvyn osa-alueina. Tällä tutkimuksella haluankin muistuttaa, että psyykkistä toimintakykyä tarvitaan myös päivittäisessä tekemisessä, jotta toimintakykyä ja sen osa-alueita voidaan ylipäänsä kehittää.

Varusmiesten psyykkistä ja fyysistä toimintakykyä on tutkittu vuosittain, mutta yhdessäkään lukemassani tutkimuksessa ei ole selvitetty varusmiesten tavoitteellisuutta tai sitoutumista fyysisen kunnon kehittämiseen. Syitä varusmiesten liikkumiseen ja liikkumattomuuteen on kuitenkin selvitetty aikaisemminkin, muun muassa Wessmanin (2010) ja Matilaisen (2014) toimesta. Varusmiesten fyysisen ja psyykkisen toimintakyvyn yhteyttä ja vaikutuksia toisiinsa on myös tutkittu varsin vähän.

Puolustusvoimissa pyritään kehittämään ja tutkimaan sotilaiden toimintakykyä kokonaisvaltaisesti. Ehkä kattavimmat aiheeseen liittyvät tutkimukset ovat Sotilaan toimintakyvyn tutkimus Libanonin UNIFIL kriisinhallintaoperaatiossa 2014 ja Reserviläisten toimintakyky vuonna 2015, joissa selvitettiin reserviläisten toimintakykyä kokonaisvaltaisesti. Rauhanturvaajia koskevassa tutkimuksessa havaittiin muun muassa, että lähes neljäsosa tutkittavista harrasti liian vähän liikuntaa operaation aikana ja tutkittavien kokonaisaktiivisuus oli alhainen tutkimuksen ajan. Vain harvalla tutkittavista kunto kehittyi operaation aikana ja osalla kunto laski operaation minimivaatimuksen alapuolelle. Tutkijoiden mukaan sotilaiden fyysisiä ja psyykkisiä vaatimuksia tulisi tarkentaa operaatio- ja tehtäväkohtaisesti. (Pihlainen, Santtila, Nyman., Nykänen, Mäntysaari, Vaara, Vasankari, Rintala, Mäkinen, Viskari & Kyröläinen 2016, 61.) Reserviläisiä koskevassa tutkimuksessa havaittiin, että yli puolet reserviläisistä ei saavuttanut Puolustusvoimien asettamaa kestävyyskunnan minimitalvoitetta. Ylä- ja keskivartalon lihaskunnan osalta vain noin puolet saavutti vähintään hyvän tuloksen. Kaksi kolmasosaa saavutti vähintään hyvän tuloksen alaraajojen lihaskunnan osalta. (Vaara, Santtila, Vasankari, Koski & Kyröläinen 2016, 40–41.) Samassa tutkimuksessa Pulkka (2016) selvitti reserviläisten liikuntaan liittyviä tavoiteorientaatioita. Tutkimuksen perusteella reserviläiset voitiin jakaa kolmeen ryhmään: välttämishakuisiin, kehittymishakuisiin ja tuloshakuisiin. Tutkimuksen perusteella kehittämis- ja tuloshakuiset reserviläiset olivat paremmassa kunnossa kuin välttämishakuiset. Kummassakaan edellä mainituista tutkimuksista ei kuitenkaan tutkittu varusmiehiä.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää fyysisen ja psyykkisen toimintakyvyn muuttumista palveluksen aikana. Fyysisen toimintakyvyn määritelmä sisältää myös sotilaan taitoihin liittyviä ominaisuuksia. Koska osa fyysisen toimintakyvyn osa-alueista on äärimmäisen vaikeasti mitattavissa, keskityin tässä tutkimuksessa fyysisen toimintakyvyn osa-alueista erityi-

sesti fyysiseen kuntoon. Perusteluna on se, että ainoastaan fyysistä kuntoa mittaavat testit ovat vertailukelpoisia keskenään. Esimerkiksi suunnistus- ja marssisuoritukset eroavat liikaa muun muassa reitin, olosuhteiden ja varustuksen osalta. Psyykkisen toimintakyvyn olen rajannut motivaatioon sekä siihen olennaisesti liittyviin tavoitteellisuuteen ja sitoutumiseen, sillä tavoitteellisuudella on havaittu olevan vaikutusta fyysisen kunnon kehittämiseen ja lisäksi tavoitteenasettelun on havaittu edistävän sitoutumista (Theodorakis, Hatzigeorgiadis, Chroni & Goudas 2007).

Tutkimuksen rajaaminen vain varusmiehiä koskeväksi tapahtui aineiston keräämisen jälkeen, kun selvisi, että tutkimukseen osallistui vain yksi vapaaehtoista asepalvelusta suorittava nainen. Tutkimuksen tuloksia voi kuitenkin hyödyntää kaikkien asevelvollisten koulutuksessa. Tutkimuksen tarkoituksena oli siis selvittää, onko Puolustusvoimien linjaama tavoite ristiriidassa nuorten omien tavoitteiden kanssa? Sitoutuvatko nuoret itse kehittämään ja ylläpitämään omaa fyysistä kuntoaan, vai onko se pelkästään Puolustusvoimien tavoite? Tarkoituksena oli myös selvittää, miten erilaiset liikuntaan liittyvät tavoiteorientaatiot korostuvat varusmiehillä ja millaisia muutoksia palveluksen aikana voidaan havaita.

2. FYYSINEN KUNTO OSANA FYYSISTÄ TOIMINTAKYKYÄ

Puolustusvoimissa toimintakykyä pyritään määrittelemään sotilaan toimintakykymallin kautta, joka muodostuu neljästä osa-alueesta. Osa-alueet ovat eettinen, fyysinen, sosiaalinen ja psyykkinen toimintakyky. (Toiskallio 1998a, 177; Toiskallio 1998b, 28.) Toimintakyvyn kokonaisuus rakentuu koulutuksen ja kokemusten vaikutuksesta. Kokemuksia syntyy läpi elämän jatkuvasta vuorovaikutuksesta ympäristön kanssa. (Toiskallio 2009, 49.) Sotilaan toimintakykymallissa on Toiskallion (1998a) mukaan viisi peruseriaa, jotka on lueteltu alla. Jokaisen periaatteen osalta on myös kerrottu mitä se tarkoittaa tässä tutkimuksessa.

1. **Toiminta on kontekstuaalista eli sidoksissa tilanteeseen ja ympäristöön.** Tämän tutkimuksen osalta kontekstuaalisuus tarkoittaa sitä, että varusmiehiä tutkittaessa varusmiespalvelus tuo toimintaan omat erityispiirteensä, kuten säännöllisen päivärytmin. On huomioitava, että toiminta saattaisi olla täysin erilaista ennen tai jälkeen palveluksen, kuin mitä se oli palveluksen aikana.
2. **Toiminta on tavoitteellista.** Toiminnan tavoitteellisuus liittyy olennaisesti tähän tutkimukseen, sillä pyrkimys oli selvittää nimenomaan varusmiesten tavoitteellisuutta ja tavoitteita oman toimintakykynsä kehittämiseksi.
3. **Toiminta ei ole erillisiä suorituksia, vaan se on osa kokonaistoimintaa.** Tässä tutkimuksessa kokonaistoimintaan liittyy etenkin se, että kykeneekö yksilöt mukautumaan muuttuviin tilanteisiin ja muuttamaan tavoitteitaan oman arviointinsa perusteella. On selvää, että harva panostaa fyysisen kunnon kehittämiseen yhtä paljon kaikissa elämän vaiheissa. Kuitenkin etenkin heikon fyysisen kunnon omaavien varusmiesten, tulisi tavoitella kuntonsa kehittämistä.
4. **Toiminta edellyttää kokemusta ja tuottaa jatkuvaa kokemusta.** Tässä tutkimuksessa varusmiesten aikaisemmat kokemukset jäivät sivurooliin. Tutkimustulosten pohdinnassa otettiin kuitenkin huomioon se, että palvelusta edeltäneellä ajalla on ollut merkittävä vaikutus varusmiesten toimintakykyyn sekä heidän tavoitteisiin ja siihen, kuinka he suhtautuvat liikunnan harrastamiseen.
5. **Toiminta on suhteellisen autonomista.** Autonomisuus on avainasemassa tässä tutkimuksessa, sillä tarkoituksena on selvittää tutkittavien omia tavoitteita ja valintoja toimintakyvyn kehittämiseksi.

Yhdysvalloissa käytetään käsitettä ”*total force fitness*”. Ajatuksena on kuvata terveyttä, valmiutta, sietokykyä ja kykyä selviytyä uhkista. Mieli ja keho nähdään yhtenä kokonaisuutena. Valmius ja hyvinvointi korostuvat ja niitä pidetään toisiaan tukevin ominaisuuksina. Avain toimintakyvyn ylläpitämiseksi on sopeutuminen muuttuviin olosuhteisiin. Mallia pidetään

kokonaisuutena, joka on enemmän kuin osiensa summa. (Mullen 2010, 1–2.) Suomen ja Yhdysvaltain malleissa toimintakyky nähdään kokonaisvaltaisena käsitteenä, joka on riippuvainen yksilön lisäksi myös ympäristöstä.

Puolustusvoimissa käytössä olevan määritelmän mukaan fyysisellä toimintakyvyllä tarkoitetaan kykyä tehdä fyysistä kuntoa ja taitoa vaativaa lihastyötä. Fyysinen toimintakyky on kiinteästi yhteydessä etenkin psyykkiseen toimintakykyyn. (Koski, Kyröläinen & Santtila 2005, 208–209; Pääesikunta 2015b, 9; Pääesikunta 2017a, 237.) Fyysiseen toimintakykyyn sisältyy edellä mainittujen lisäksi käsitys omasta kehosta ja sen mahdollisuuksista sekä rajoituksista (Toiskallio 1998a, 177–178). Hengitys- ja verenkiertoelimistön sekä tuki- ja liikuntaelinten toimintakyky ovat olennaisia fyysisen toimintakyvyn kannalta (Kalaja 2017, 171). Fyysisestä toimintakyvystä, saatetaan käyttää myös termiä fyysinen suorituskky (Kyröläinen 1998, 25–26; Koski, Kyröläinen & Santtila 2005, 209). Tässä tutkimuksessa käytetään termiä fyysinen toimintakyky, sillä sen käyttö on vakiintunut Puolustusvoimissa.

Fyysinen kunto koostuu kestävyydestä, nopeudesta ja voimasta (Koski, Kyröläinen & Santtila 2005, 209; Kyröläinen 1998, 26; Pääesikunta 2015b, 9; Pääesikunta 2017a, 237). Fyysiseen kuntoon voidaan nähdä sisältyvän myös muita ominaisuuksia, kuten reaktiokyky, lihashallinta, koordinaatio, lihasten tasapainoisuus sekä taidot (Salminen 1998, 19). Myös Yhdysvalloissa käytettävään ”total force fitness” -käsitteen fyysiseen ulottuvuuteen sisältyvät voiman ja nopeuden lisäksi liikkuvuus ja kyky liikkua. Kyvyllä liikkua tarkoitetaan muun muassa suunnanmuutos- ja esteiden ylittämiskyvyn tapaisia asioita. (Roy, Springer, McNulty & Butler 2010.) Edellä mainitut osa-alueet ovat ehdottomasti tärkeitä sotilaan toimintakyvyn ja fyysisen kunnon kannalta, mutta ongelma on osa-alueiden mittaamisessa. Edellä mainittuihin osa-alueisiin on paljonkin erilaisia testejä nykypäivänä, mutta varusmieskoulutuksessa niitä ei ole otettu laajamittaiseen käyttöön. Varusmieskoulutuksessa käytössä olevat testit mittaavat ensisijaisesti kestävyyttä ja voimaa sekä joiltain osin nopeutta, tämän takia olen rajannut fyysisen kunnon näihin kolmeen osa-alueeseen tässä tutkimuksessa.

2.1. Fyysisen kunnon osa-alueet

Tässä tutkimuksessa fyysisen kunnon osa-alueet käsittävät kestävyuden, nopeuden ja voiman. Jokainen näistä osa-alueista jakaantuu vielä pienempiin osa-alueisiin. Kestävyysuorituskyky rakentuu maksimaalisesta hapenottokyvystä, pitkäaikaisesta aerobisesta kestävyydestä, suorituksen taloudellisuudesta ja hermolihasjärjestelmän voimantuotto-ominaisuuksista sekä anae-

robisesta kapasiteetista (Mikkola 2014, 56; Nummela, Keskinen & Vuorimaa 2007, 333; Paavolainen, Häkkinen, Hämäläinen, Nummela & Rusko 1999, 1531).

Nopeusominaisuudet jaetaan reaktio-, räjähtävään ja liikkumisnopeuteen. Reaktionopeudella tarkoitetaan kykyä reagoida nopeasti ärsykkeeseen, kuten ääneen tai näköhavaintoon, kun taas räjähtävällä nopeudella tarkoitetaan kykyä tuottaa mahdollisimman nopeasti yksittäinen lyhyt suoritus. Liikkumisnopeudella tarkoitetaan kykyä siirtyä nopeasti paikasta toiseen, esimerkiksi juosten. (Mero, Jouste, Keränen 2007, 293.)

Voimaominaisuudet jaetaan nopeus-, maksimi- ja kestovoimaan. Nopeusvoimalla tarkoitetaan lyhytkestoista maksimaalisella nopeudella tapahtuvaa voimantuottoa. Maksimivoimalla tarkoitetaan nimensä mukaisesti suurinta mahdollista voimaa esimerkiksi yksittäisessä suorituksessa. Kestovoimalla taas tarkoitetaan pitkäkestoista voimantuottoa. Jokainen voiman laji voidaan jakaa vielä pienempiin alalajeihin voimantuottotavan perustella. (Häkkinen, Mäkelä & Mero 2007, 251.)

Hyvä fyysinen kunto liitetään yleisesti sotilaalta vaadittaviin ominaisuuksiin. On kuitenkin hyvin tehtävä- ja aselajisidonnaista, millaisia fyysisen kunnan ominaisuuksia sotilaalta vaaditaan (Kyröläinen, Pihlainen, Vaara, Ojanen & Santtila 2018, 1134). Esimerkiksi tiedustelijalta vaaditaan ensisijaisesti hyviä kestävyysominaisuuksia, kun taas tykin lataajalla korostuvat voimaominaisuudet. Lisäksi tiedustelijalta vaadittavat kestävyysominaisuudet eivät ole välttämättä samanlaiset kuin jääkäritä vaadittavat. Tiedustelijalta vaaditaan ensisijaisesti pitkäaikaista aerobista kestävyyttä, kun taas hyökkäyksessä jääkäritä vaaditaan muun muassa hyviä voimantuotto-ominaisuuksia ja hyvää hapenottokykyä, koska toiminta on keskimäärin huomattavasti intensiivisempää kuin tiedustelijalla.

2.2. Fyysisen toimintakyvyn koulutus Puolustusvoimissa

Puolustusvoimissa koulutusta ohjaavat Pääesikunnan, puolustushaarojen esikuntien ja joukko-osastojen määräykset ja käskyt. Kaikille varusmiehille yhteisesti koulutettavat koulutusaiheet ovat: ase- ja ampumakoulutus, taistelu- ja marssikoulutus, toimintakyvykoulutus, yleinen sotilaskoulutus, turvallisuuskoulutus sekä järjestelyt. Lisäksi lähes kaikkiin koulutustapahtumiin kuuluu huoltokoulutus ja jokaiselle koulutuskaudelle suunnitellaan yksi rästi- ja kertauskoulutuspäivä. (Pääesikunta 2015a, 5–6.) Sotilaskoulutuksessa korostuu suorituskykyisten joukkojen tuottamistehtävä, joka edellyttää yksilöiden toimintakyvyn kehittämistä (Toiskallio 1998a, 165). Toimintakyvykoulutukseen sisältyvän fyysisen koulutuksen tarkoituksena on varmistaa,

että sotilaiden fyysinen toimintakyky on sodan ajan vaatimusten tasolla ennen mahdollista kriisiä, sillä kriisitilanteessa fyysisen kunnon kehittämiseen ei ole aikaa (Santtila & Kyröläinen 2013, 176).

Pääesikunnan liikuntastrategian (2007) mukaan asevelvollisten liikuntakoulutuksen tavoitteena on vaikuttaa positiivisesti sekä nuorten fyysiseen kuntoon, että suomalaiseen kansanterveyteen. Liikuntakasvatuksen tarkoituksena on kannustaa asevelvollisia fyysisesti aktiiviseen elämäntapaan ja omaehtoiseen fyysisen kunnon ylläpitämiseen ja kehittämiseen. Puolustusvoimissa pyritään siihen, että liikuntakasvatus perustuu ammattitaitoiseen osaamiseen, nykyaikaisiin opetusmenetelmiin, laadukkaaseen liikuntatieteelliseen tutkimus- ja kehittämistointintaan sekä myös kansainvälisen liikunta-alan kehityksen seurantaan. Liikuntakoulutus perustuu käytäntöihin, jotka ovat turvallisia, tasapuolisia ja eettisesti hyväksyttäviä

Puolustusvoimissa on tietoisesti kitketty pois palvelukseen kuulumatonta fyysistä rasitusta. Ennen ruokailuja tapahtuva juoksuttaminen ja joukkorangaistukset, kuten punnerruttaminen muualla kuin liikuntakoulutuksessa ovat kiellettyjä. Aikaisemmin tapahtunut ”epävirallinen” kunnon kohottamisen saattoi vaikuttaa varusmiesten fyysisen kunnon kehittymiseen positiivisesti. Ongelmana vain oli liikunnasta muodostuneet kielteiset kokemukset ja sen myötä liikuntakipinän sammuminen. (Salasuo 2009a, 109.)

Liikuntakoulutus on olennainen osa varusmieskoulutusta ja se on hyvin suunniteltu ja ohjeistettu asiakirjatasolla. Liikuntakoulutus ei kuitenkaan toteudu läheskään aina niin kuin se on suunniteltu. Asiakirjojen määrittämät liikuntamäärät on lähes mahdotonta sovittaa varusmieskoulutuksen tuntikehykseen. Liikuntakoulutuksen edelle menevät henkilökunnan tärkeämmäksi kokemat tai esimiehen käskemät koulutukset sekä tehtävät. Henkilökunnan ajanpuutteen vuoksi liikuntakoulutuksien johtamisesta vastaavat usein varusmiesjohtajat. (Salasuo 2009b, 310–311; Wessman 2010, 106–107.) Varusmiesjohtajien johtamassa liikuntakoulutuksessa ei sinänsä ole mitään väärä, sillä parhaimmillaan koulutuksen pitäjä on kyseisen lajin aktiiviharrastaja tai valmentaja ja osaa lajin paremmin kuin yksikään henkilökunnasta. Liikuntakoulutus pitää kuitenkin olla liikuntastrategian linjausten mukaisesti hyvin suunniteltua ja koulutuksen pitäjällä täytyy olla riittävät resurssit. Tällä hetkellä haasteena on myös liikuntakoulutuksen nousujohteisuuden toteutuminen. Varusmiesjohtajien osallistuminen liikuntakoulutuksiin saattaa myös kärsiä, mikäli heitä veloitetaan johtamaan itse koulutuksia.

Liikuntaharrastusta voidaan edistää liikuntaneuvonnalla ja opetuksella, jossa korostetaan yksilön omaa ajattelukykyä ja otetaan huomioon elämäntilanne. Korostamalla yksilön omaa pää-

töksentekomahdollisuutta, tuetaan parhaiten kehittämään omaa fyysistä kuntoaan, sekä omaksumaan uusia liikuntamuotoja. (Hirvensalo & Häyrynen 2007, 76.) Liikuntakasvatuksessa tulisi kyetä huomioimaan kaiken tasoiset liikkujat sekä korostaa yhdessä tekemistä ja nauttimista enemmän kuin voittamista (Deci & Ryan 1985, 330). Fyysinen kunto voi kehittyä myös niin sanotulla pakkoliikunnalla, mutta samalla se synnyttää kielteisiä tunteita ja vastustusta. Kokemukset varsinkin koulu- ja armeijaliikunnasta ovat usein kielteisiä. Omaehtoisuus on merkityksellistä, kun halutaan saada aikaan pysyvää muutosta fyysisen kunnon osalta. (Ojanen 2012, 347.) Puolustusvoimissa onkin nähty vaivaa omaehtoisuuden ja yksilöllisyyden kehittämiseen liikuntakasvatuksessa. Kuten liikuntastrategiassa (2007) linjataan, asevelvollisten liikuntakasvatus on myönteistä ja yksilön kehitysmahdollisuuksia korostava. Liikuntakoulutuksella pyritään herättämään tai vahvistamaan elinikäistä liikuntakipinää niin henkilökunnalle kuin asevelvollisillekin. Varusmiesten kokemusten perusteella liikuntakoulutus ei kuitenkaan huomioi riittävästi yksilön tarpeita (Wessman 2010, 107–108).

Aikaisemmissa tutkimuksissa on havaittu, että varusmiesten fyysisen kunnon kehittyminen jää todellisuudessa varusmiesten omalle vastuulle (Salasuo 2009b, 336; Wessman 2010, 107). Varusmiesten oman vastuun korostuminen ei ole huono asia, sillä omaehtoisella liikunnalla saadaan aikaiseksi pidempiaikaisia vaikutuksia kuin pakotetulla liikunnalla (Ojanen 2012, 347). Ongelman saattaa kuitenkin muodostaa tiedon tai motivaation puute. Haasteena onkin saada heikkokuntoiset nuoret ymmärtämään liikunnan tärkeys ja tekemään oikeita asioita kuntonsa kehittämiseksi. Puolustusvoimat on panostanut varusmiesten vapaa-ajan liikuntaan, mikä näkyy monipuolisena liikuntatilojen ja -välineiden tarjontana (Salasuo 2009b, 337; Wessman 2010, 107).

Puolustusvoimat uudistaa asevelvollisten koulutuspolkua kutsunanalaisesta aina reserviläiseksi asti. Tavoitteena on kehittää ja tehostaa toimintaa siten, että jatkossa puolustusjärjestelmä ja yksilö hyötyvät mahdollisimman paljon. Koulutuksessa ja asevelvollisten asioinnissa pyritään jatkossa käyttämään mahdollisimman hyvin nykyaikaista teknologiaa ja hyödyntämään parhaiksi havaittuja käytänteitä. Koulutus 2020 -ohjelmassa korostuvat tavoitteellinen toiminta ja modernien oppimiskäsitysten mukaan yksilön oma vastuu oppimisesta. (Puolustusvoimat 2019a.)

Koulutus 2020 -ohjelman myötä Puolustusvoimissa keskitytään aiempaa enemmän fyysisen toimintakyvyn kehittämisessä ja ylläpitämisessä sotilaan tehtäväkohtaisiin vaatimuksiin sekä pyritään juurruttamaan liikunnallinen elämäntapa koko organisaatiota ja yksilöitä koskevaksi toimintakulttuuriksi (Pääesikunta 2018). Tulevaisuudessa varusmiesten fyysisen kunnon ke-

hittäminen pyritään siis viemään puheista tekoihin. Puolustusvoimissa on jo pitkään tunnistettu tilanteen vakavuus, mutta toiminta ei ole kohdannut puheiden kanssa. Vaikka liikuntakoulutus on ollut hyvin suunniteltua, se on jäänyt kaiken muun koulutuksen jalkoihin päivittäisessä toteutuksessa. Liikuntakoulutuksen uudistuksessa pyritään koko palvelusajan kestävässä nousujohteiseen kestävyys- ja voimaharjoitteluun (Puolustusvoimat 2019c). Liikuntakoulutuksessa tulee todennäköisesti näkymään yhdistetty kestävyys- ja voimaharjoittelu, joka on Kyröläisen ym. (2018) mukaan tehokkain tapa kehittää kuntoa sotilailla.

2.3. Fyysisen kunnon mittaaminen Puolustusvoimissa

Fyysisen kunnon osa-alueiden kehittymistä on hyvä seurata testeillä, tällöin voidaan arvioida harjoittelun vaikutuksia (Mikkola 2014, 56). Puolustusvoimissa on mitattu palvelukseen astuvien varusmiesten fyysistä kuntoa 12 minuutin juoksupuotilla (Cooperin testi) vuodesta 1975 ja lihaskuntotestillä vuodesta 1982. Tulokset kuvaavat melko kattavasti 19-vuotiaiden suomalaisten miesten kuntotasoa. Alkutestit suoritetaan noin kahden viikon kuluttua palveluksen alkamisesta. (Pääesikunta 2017b, 22.) Toiset testit toteutetaan joukkokoulutuskauden kahden ensimmäisen viikon aikana. (Pääesikunta 2012a, 34).

Cooperin testin tarkoituksena on mitata epäsuorasti maksimaalista aerobista kapasiteettia (Pääesikunta 2012b, 2). Epäsuoria testejä käytetään usein kuntoilijoilla, sillä kaikilta ei voida mitata maksimaalista hapenottoa suorilla testeillä joko huonon kunnon tai terveystekijöiden takia (Nummela ym. 2007, 359). Cooperin testi on myös helppo toteuttaa isolla joukolla, toisin kun moni suorista testeistä. Maksimaalisen hapenottoa minimivaatimus kaikille aselajeille ja puolustushaaroille on 42 ml/kg/min sekä tukitehtävissä toimiville 45 ml/kg/min (Vaara, Santtila, Vasankari, Koski & Kyröläinen 2016, 37). Puolustusvoimien kuntotestaajan käsikirjassa esitetyn laskentakaavan mukaan Cooperin testin minimivaatimus on kaikille sotilaille 2383 metriä ja tukevissa tehtävissä toimiville 2517 metriä (Pihlainen, Santtila, Ohrakämnen, Ilomäki, Rintakoski & Tiainen 2011, 32).

Lihaskuntotesti koostuu kolmesta osiosta. Ensimmäisenä testataan vauhditon pituushyppy, jolla pyritään arvioimaan alaraajojen maksimaalista sekä räjähtävää voimantuottoa. Toisena testataan istumaannousu, jolla pyritään arvioimaan koukistajalihasdynaamista kestävyyttä. Kolmantena testataan etunojapunnerrus, jolla pyritään arvioimaan hartian alueen ja yläraajojen dynaamista voimaa sekä kestävyyttä. Etunojapunnerrus mittaa myös liikettä tukevien lihasten staattista kestävyyttä. (Pääesikunta 2012b, 4–6.)

Tällä hetkellä käytössä olevat testit soveltuvat hyvin suuren joukon testaamiseen pienillä resursseilla. Tuloksia on helppo verrata aikaisempiin vuosiin, sillä juoksutesti on ollut käytössä vuodesta 1975 alkaen ja lihaskunto testi vuodesta 1982 alkaen. Varusmiesten fyysisessä kunnossa on havaittu merkittävää heikkenemistä viimeisten vuosikymmenten aikana. (Santtila, Kyröläinen, Vasankari, Tiainen, Palvalin, Häkkinen & Häkkinen 2006; Santtila 2010, 70). 2000-luvulla keskiarvotasolla tapahtuva fyysisen kunnan lasku on tasaantunut tai jopa pysähtynyt, kuitenkin huonokuntoisten määrä on kasvanut vuosi vuodelta (Kyröläinen & Santtila 2010, 142; Santtila & Kyröläinen 2013, 176–177).

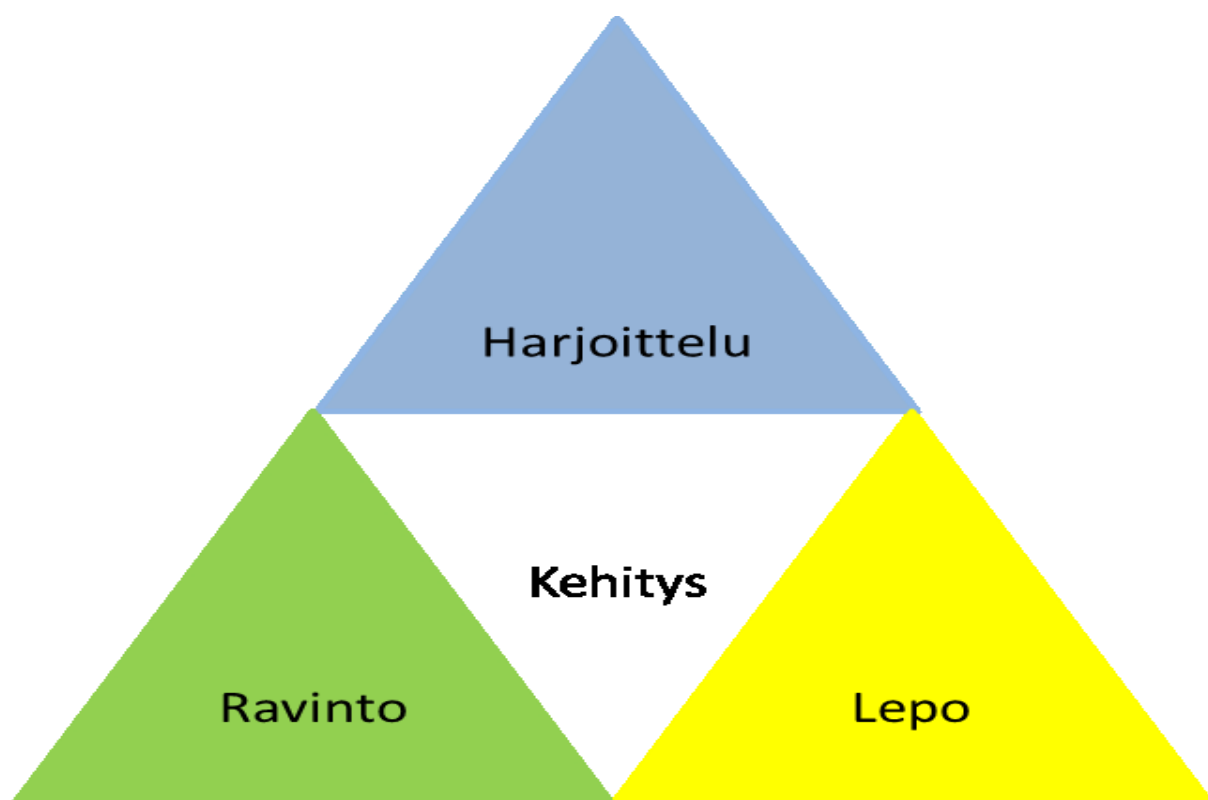
Puolustusvoimissa varusmiehet saavat arvosanan kuntoindeksin perusteella, joka on Cooperin testin ja lihaskuntotestin yhteistulos (Pääesikunta 2012b, 11). Kuntotestien luokittelutaulukot on esitetty liitteessä 4. Kuntoindeksi vaikuttaa varusmiespalveluksen alkupuolella palvelusvalintoihin (Pääesikunta 2012c, 4). Lisäksi palveluksen lopussa jaettavassa palvelustodistuksessa ilmoitetaan kotiutuvan varusmiehen fyysinen toimintakyky (Pääesikunta 2015c, 48). Tämä eroaa peruskouluissa käytössä olevien Move!-mittausten hyödyntämisestä. Perusopetuksen opetussuunnitelmassa kielletään mittaustulosten käyttäminen arviointiperusteena, vaan tarkoituksena on ohjata oppilaita itsearviointiin (Opetushallitus 2016, 275). Tällä pyritään kehittämään oppilaiden sisäistä motivaatiota ja kannustaa oman fyysisen toimintakyvyn kehittämiseen (Korsberg, Pietilä, Hietanen-Peltola, Jaakkola, Sääkslahti & Huhtiniemi 2018, 58). Puolustusvoimien mittaukset eroavat myös sisällöltään peruskoulun Move!-mittauksista, vaikka molemmissa on tarkoituksena mitata yksilön fyysistä kuntoa ja sen kehittymistä. Yksilön voi kuitenkin olla vaikeaa seurata omaa kehitystään läpi nuoruuden, mikäli mittaustavat muuttuvat matkan varrella. Jatkossa tulisikin kehittää niin liikuntakoulutusta kuin toimintakyvyn mittaamista yhteistyössä koululaitosten ja Puolustusvoimien kanssa, jotta nuorten tavoitteellisuutta ja sitoutumista fyysisen kunnan kehittämiseen ja ylläpitämiseen pystyttäisiin tukemaan lapsuudesta aikuisuuteen asti (Mäkinen 2012, 40–41).

2.4. Fyysisen kunnan kehittäminen

Fyysistä kuntoa voidaan kehittää vain harjoittelulla ja siitä palautumisella. Harjoittelun ja palautumista tukevien tekijöiden tulee olla oikeassa suhteessa, jotta kunto kehittyy. Harjoittelu ei saa olla liian kevyttä, mutta ei myöskään liian raskasta. (Kyröläinen 1998, 30–32.) Harjoittelu alentaa elimistön suorituskykyä. Kun harjoituksia on säännöllisesti ja riittävän usein, elimistö sopeutuu rasitukseen ja fyysinen kunto kehittyy. Mikäli harjoitukset ovat liian rasittavia tai niitä on liian usein, elimistö ei palaudu harjoittelusta. (Nummela 2007, 123.) Kehityksen aikaansaaminen vaatii kuitenkin aina työtä. Se kuinka raskaalta työ tuntuu, riippuu paljon

yksilöstä, sillä toisille kaksi harjoitusta viikossa voi tuntua valtavalla panostuksella ja toisille taas liian vähältä. (Ojanen 2012, 347.)

Fyysisen kunnon kehittymisen kulmakivet ovat Hakkaraisen (2015) mukaan harjoittelu, ravinto ja lepo. Pelkkä fyysisen kunnon osa-alueiden harjoittaminen ei siis johda kehittymiseen. Harjoittelun määrän kasvaessa on myös ravintoon ja lepoon kiinnitettävä enemmän huomiota. Mikäli kolmioiden pinta-ala suhteessa toisiinsa on epätasapainossa, ei kehitys ole optimaalista. Fyysisen kunnon kehittymisen kulmakivet on esitetty kuviossa 1.



Kuvio 1: Fyysisen kunnon kehittymisen kulmakivet (Hakkarainen 2015, 91).

Fyysisen kunnon kehittyminen on aina yksilöllistä ja siihen vaikuttavat muun muassa perityt geenit ja ympäristö. Ihmisen fyysinen kasvu tapahtuu useimmiten ensimmäisen 15–20 vuoden aikana, mutta yksilöiden välillä voi olla paljonkin eroja. Jokaisella ihmisellä on myös yksilöllinen fyysisen kunnon kehityspotentiaali. (Hakkarainen 2014, 28–29.) Varusmiespalvelustaan suorittavien nuorten fyysinen kasvu on jo keskimäärin päättynyt tai päättymässä, mutta yksilöiden välillä saattaa olla suuria eroja kasvun vaiheessa, puhumattakaan siitä, kuinka paljon he eroavat fyysisen kunnon lähtötasoltaan ja kehityspotentiaaliltaan toisistaan.

Varusmiehillä on havaittu fyysisen kunnon kehittymistä jo kahdeksan viikon harjoittelun jälkeen. Etenkin heikon lähtötason omaavilla ja liikuntaa harrastamattomilla varusmiehillä on havaittu merkittävää kehitystä, mutta valmiiksi hyvässä kunnossa olevilla kehitys saattaa jäädä olemattomaksi. (Santtila 2010, 60.) Wessmanin (2010) mukaan kovakuntoisimmat liikkujat saattavat pettyä palveluksen vähäiseen fyysiseen rasitukseen, koska he ovat tottuneet kovaan rasitukseen ja odotukset palveluksesta ovat korkealla. Osalla liikunta-aktiivisuus vähenee ja oman kokemuksen mukaan kunto jopa heikkenee. Liikkumattomilla nuorilla palvelus taas saattaa kehittää heidän fyysistä aktiivisuuttaan ja jopa synnyttää liikuntakipinää. Lisäksi joillain liikuntaan kiinnittymättömillä nuorilla vapaa-ajan liikunta-aktiivisuus saattaa kasvaa.

Fyysisen kunnon kehittämiseen on nykypäivänä tarjolla paljon apuvälineitä. Internetissä on erilaisia harjoitusohjelmia ja ruokavalioita, lisäksi harrastajille on markkinoilla tarjolla lähes sama teknologia kuin huippu-urheilijoille. Liikuntateknologian käyttöä perustellaan tyypillisesti nimenomaan hyötyyn perustuvilla syillä. Moilasen (2014) mukaan kuntoilijat hankkivat muun muassa sykemittareita, aktiivisuusrannekkeita tai puhelinsovelluksia liikkumisen ”motivaattoriksi” ja tavoitteiden saavuttamiseksi. Useimmiten teknologiaa hankitaan juuri fyysisen kunnon kehittämiseksi ja terveyden ylläpitämiseksi. Teknologian käytön jatkuvuus perustuu kuitenkin enemmän teknologian käytön nautittavuuteen ja hauskuuteen. Teknologia palvelee myös sosiaalisia tarpeita, sillä sen avulla voi jakaa omia harjoitustietojaan muille. Liikuntateknologiaa markkinoidaan kuitenkin ensisijaisesti hyväkuntoisille nuorille ihmisille, vaikka siitä hyötyisivät eniten juuri huonokuntoiset ja vähän liikkuvat. Liikuntateknologian käyttäjät ovatkin tyypillisesti nuoria, tavoitteellisesti harjoittelevia ja liikuntaan vakavasti suhtautuvia. Moilasen (2018) mukaan joka kolmas suomalainen käyttää jotain liikuntateknologian sovellusta apuvälineenä.

Myös Puolustusvoimat on lähtenyt mukaan liikuntateknologian hyödyntämiseen. Puolustusvoimissa on kehitetty internetpohjainen liikuntapalvelu marsmars.fi. Palvelu on ilmainen, sitä voi käyttää myös älypuhelimissa ja sen voi ladata kuka tahansa. Palvelu on kuitenkin ensisijaisesti tarkoitettu Puolustusvoimien henkilöstölle, kutsuntaikäisistä reserviläisiin. Palvelun avulla esimerkiksi varusmiehet voivat saada yksilöllisen kunto-ohjelman sekä seurata oman kuntonsa kehittymistä. (Puolustusvoimat 2019b.)

2.4.1. Harjoittelu

Liikunnan ja hyvän fyysisen kunnon merkitys on tiedossa, mutta silti ihmiset panostavat siihen eri tavalla. Asenteilla on vahva yhteys liikunnan määrään. Ihmiset, jotka kokevat liikunnan tärkeäksi, harrastavat keskimäärin selvästi enemmän liikuntaa kuin ne, jotka eivät koe sitä niin tärkeäksi. (Ojanen 2012, 344.) Heikossa fyysisessä kunnossa olevat ja elämäntavoiltaan epäterveelliset nuoret miehet eivät juuri ole kiinnostuneita terveyteen liittyvistä tiedoista (Hirvonen 2016, 26). Myös varusmiesten keskuudessa on havaittu, että moni tiedostaa fyysisen kunnon kehittämisen tärkeäksi, mutta toimenpiteet jäävät puuttumaan (Wessman 2010, 102). Käyttäytymisen muokkaamiseen tarvitaan kuitenkin yleensä useampia merkityksiä kuin yksi ja mitä useampia liikuntaan liittyviä merkityksiä pitää tärkeänä, sitä enemmän todennäköisesti liikkuu. Liikuntaan kannustavia merkityksiä voivat olla muun muassa oppiminen, ilo, sosiaalisuus, terveys ja kilpailu. (Koski 2017, 96–97.) Merkitykset saattavat vaikuttaa myös liikkumattomuuteen. Yleisimpiä syitä nuorten liikkumattomuudelle ovat liikuntaan liittyvä kilpailullisuus sekä ajanpuute tai muiden asioiden kokeminen tärkeämmiksi (Hirvensalo, Jaakkola, Sääkslahti & Lintunen 2016, 40; Vanttaja, Tähtinen, Zacheus & Koski 2017, 145).

Tutkimuksissa on havaittu, että varsinkin ohjattuun urheiluseuratoimintaan osallistuminen vähenee iän myötä. Vuonna 2018 11-vuotiaista lähes kolme neljäsosaa (71 %) ja 15-vuotiaista enää alle puolet (44 %) osallistui ohjattuun seuratoimintaan (Blomqvist, Mononen, Koski & Kokko 2019, 54). 15–18 vuoden iässä enää reilu kolmasosa nuorista harrastaa liikuntaa urheiluseuroissa, nuorten liikuntaharrastus on enimmäkseen omaehtoista liikuntaa (Suomen Liikunta ja Urheilu SLU ry 2010, 14).

Osa nuorista välttää liikkumista, koska he eivät koe kuuluvansa joukkoon tai liikuntapaikalle. Uskomus tai kokemus esimerkiksi siitä, että oma osaaminen tai ulkonäkö ei kelpaa porukkaan, estää nuorta liikkumasta. Tytöt pitävät muun muassa uimarannan laituria ja kuntosalia niin maskuliinisina paikkoina, että mielellään välttävät niitä. Varsinkin vähän elämänsä aikana liikkuneet nuoret kokevat, että liikuntapaikat on tarkoitettu niille, jotka osaavat paremmin. (Hasanen 2017, 11.) Myös varusmiehillä aikaisempi liikkumattomuus saattaa aiheuttaa vapaa-ajan liikunnan välttämistä.

Liikunta voidaan jakaa kunto-, terveys-, harraste- ja hyötyliikuntaan motiivien perusteella (Pääesikunta 2007, 7). Aikuisten liikunnan minimisuositus on kaksi ja puoli tuntia reipasta kestävyysliikuntaa tai tunti ja viisitoista minuuttia rasittavaa kestävyysliikuntaa viikossa. Tämän lisäksi lihaskuntoa ja liikehallintaa kehittävää harjoittelua tulisi suorittaa vähintään kah-

desti joka viikko. Yksittäisen liikuntasuorituksen tulisi kestää vähintään kymmenen minuuttia. (UKK-instituutti 2017.) Puolustusvoimien suositus on hyvin samankaltainen kuin UKK-instituutin. Jokaisen palveluksessa olevan henkilön tulisi harrastaa liikuntaa säännöllisesti, vähintään kolmesta viiteen kertaa viikossa. Yksittäisen liikuntasuorituksen keston tulisi olla vähintään 20 minuuttia ja intensiteetin noin 60–90 prosenttia maksimisykkeestä. (Puolustusvoimat 2007.) Myös Fogelholm ja Oja (2005) suosittelevat yksittäisen liikuntasuorituksen kestoksi vähintään 20 minuuttia.

Fyysinen aktiivisuus ja liikunnan määrä ovat tärkeimmät tekijät kestävyyskunnan rakentamisessa (Pääesikunta 2007, 8). Kestävyysharjoittelun vaikutus voi olla hyvinkin yksilöllistä. Kestävyyskunnan lähtötasoltaan heikoilla ihmisillä jo 3–5 minuutin harjoittelu voi johtaa kehittymiseen, pääsääntöisesti kestävyysharjoituksen tulisi kuitenkin kestää vähintään 20 minuuttia. Kestävyysharjoituksia tulee olla vähintään kaksi viikossa, mikäli haluaa kehittää omaa kestävyyskuntoa. Yleensä harjoitusohjelmissa on kuitenkin vähintään kolme harjoitusta viikossa. (McArdle, Katch & Katch 2007, 493–494.)

Fyysisen kunnon osa-alueita voidaan kehittää joko yhdessä tai erikseen. Oikein jaksotetulla voima- ja kestävyysharjoittelulla on havaittu olevan muun muassa juoksukestävyyttä parantava vaikutus. Voimaharjoittelulla voidaan kehittää muun muassa juoksun taloudellisuutta ja juoksunopeutta. Kuntoilijat voivat harjoittaa yhdessä sekä voimaa että kestävyyttä läpi vuoden. (Taipale 2015, 40–41.) Kyröläinen ym. (2018) havaitsivat, että yhdistetty kestävyys- ja voimaharjoittelu toimii hyvin myös sotilaille. Katsaus sisälsi 60 eri tutkimusta, useasta eri maasta ja tutkimukset kohdistuivat niin varusmiehiin kuin ammattisotilaisiin. Tutkijat esittivät, että harjoittelun painopiste tulisi luoda korkeatehoiseen ja lyhytkestoiseen harjoitteluun. Perusteluina tutkijat mainitsevat, että lyhytkestoisella ja kovatehoisella harjoittelulla on saatu parempia tuloksia aikaan. Sotilaskoulutus sisältää muutenkin paljon matalatehoista liikuntaa, joten liikuntakoulutuksessa tai vapaa-ajan harjoittelussa, siihen ei ole juuri syytä panostaa. Lisäksi korkeatehoinen ja lyhytkestoinen harjoittelu säästää myös aikaa.

2.4.2. Ravinto ja lepo

Ravinnolla on suuri merkitys fyysisen kunnon kehittämiseen ja ylläpitämiseen. Ravinnosta ihminen saa tarvitsemansa rakennusosat uusien kudosten rakentamiseen sekä vanhojen kunnostamiseen. Ravinto toimii myös polttoaineena ihmisen tehdessä työtä. Ravinnon tulisi olla riittävän laadukasta ja monipuolista, jotta fyysisen kunnon kehittyminen olisi mahdollista. Kova harjoittelu tai fyysinen työ vaativat, että päivittäinen ravinto sisältää keskimäärin 15–20

prosenttia proteiineja, 60–75 prosenttia hiilihydraatteja ja 20–25 prosenttia rasvoja. Kuntoaan kehittävä ihminen tarvitsee päivittäin myös vitamiineja, kivennäisaineita sekä riittävän määrän vettä, jotta energiantuotto riittää harjoitteluun. (Mero 2007.) Hyvä ravitsemus muodostuu siis monipuolisesta ravinnosta ja eri ravintoaineiden tasapainosta sekä kohtuukäytöstä (McArdle ym. 2007, 88).

Urheilullinen tai terveellinen elämäntapa ei ole itsestäänselvyys, vaan se kehittyy lapsuus- ja nuoruusiässä. Nuorten urheilullista elämäntapaa haastavat kasvanut ruutuaika, ylipaino ja kokonaisliikunnanmäärän aleneminen. Nuorena opittuja käyttäytymismalleja ja tottumuksia on vaikea muuttaa aikuisiässä. Terveellisten elämäntapojen lisäksi myös säännöllisyys on tärkeää kehittymisen kannalta. Harjoittelun, ruokailun ja nukkumisen pitää olla riittävän säännöllistä, jotta kehittyminen on mahdollista. Nuorten elämässä toimivilla aikuisilla on tärkeä rooli terveiden elämäntapojen opettamisessa. (Kokko 2014, 43.) Hakkaraisen (2015) mukaan nuorille on tyypillistä, että muun muassa kasvien, marjojen ja vihannesten saanti on puutteellista. Myös varusmiehillä on havaittu olevan opitut elämäntavat, joissa on suurelta osin parannettavaa (Absetz, Jallinoja, Suihko, Bingham, Kinnunen, Ohrakämnen, Sahi, Pihlajamäki, Paturi & Uutela 2010). Puolustusvoimien henkilökunnalla ja ennen kaikkea kouluttajilla on kuitenkin vielä hyvä mahdollisuus jakaa tietoa terveellisistä elämäntavoista ja näyttää esimerkkiä nuorille.

Vuosina 2006–2007 toteutetussa varusmiesten ravitsemusta ja elintapoja koskevassa tutkimuksessa havaittiin, että varusmiesten ruokailurytmi parani ja ruokailu muuttui terveellisemmäksi muun muassa kasvien, hedelmien ja marjojen saannin osalta palveluksen alku puolella suhteessa palvelusta edeltävään aikaan. Palveluksen lopulla monet terveelliset muutokset olivat kuitenkin palatutuneet lähelle palvelusta edeltänyttä aikaa. Tutkimuksessa havaittiin, että palveluspaikkojen välillä oli merkittäviä eroja ruokailutottumuksissa. Alkoholin käyttö oli varusmiesten keskuudessa yleistä ja tupakointi lisääntyi henkilöillä, jotka olivat tupakoineet jo ennen palvelusta. Lisäksi lähes neljännes varusmiehistä käytti nuuskaa kuukauden palveluksessa olon jälkeen. (Absetz ym. 2010.) Palveluspaikkojen erot ruokailutottumuksiin kertovat siitä, että varusmiesten terveyskäyttäytymiseen voi vaikuttaa paljon valistuksella sekä sillä millaista ruokaa on tarjolla. Varuskunnissa tarjotaan ruokaa isolle joukolle, jolloin ruuan terveellisyyden lisäksi, makuun ja erilaisiin vaihtoehtoihin kannattaa panostaa.

Myös Ojajärvi (2017) havaitsi omassa tutkimuksessaan, että armeijan käytänteet sekä tukevat että haittaavat terveellistä elämäntapaa. Säännöllinen ruokailurytmi ja muonituskeskuksen terveellinen ruoka tukivat varusmiesten terveellisiä elämäntapoja. Lisäksi positiivista oli se,

että alkoholin käyttö oli rajoitettu vain vapaa-ajalle. Armeija ei kuitenkaan tukenut varusmiesten oman kehon kuuntelussa tai yleisesti terveyteen liittyvien valintojen pohdinnassa. Hänen mielestään armeijan käytänteet tukivat tupakointia, sillä tupakkapaikalla pääsi ”pakoon” armeijan hierarkiaa. Ehkä juuri tämän takia varsinkin satunnaisilla tupakoitsijoilla tupakointi lisääntyi.

Cheungin (2010) mukaan suurimmalle osalle aikuisista riittävä päivittäisen unen määrä on kuudesta kymmeneen tuntia, jotta pysyy toimintakykyisenä ja terveenä. Hänen mukaansa sotilaskoulutuksessa on kuitenkin tyypillistä, että unen määrä voi olla minimaalista useita päiviä kestävässä harjoituksessa. Ilmasen (2007) mukaan aikuisille luontainen unentarve on kahdeksan ja kymmenen tunnin välillä. Yksilöiden välillä on siis eroja unen tarpeessa, mutta myös päivän rasitus vaikuttaa tarpeeseen. Mikäli haluaa varmistaa kunnon kehittymisen, kannattaa nukkua säännöllisesti ja vähintään kahdeksan tuntia päivittäin. Armeija tukee sekä haittaa säännöllistä unirytmää. Kasarmilla nukkumisajat ovat säännöllisiä, jolloin normaalisti epäsäännöllistä unirytmää noudattavien varusmiesten unirytmä saattaa muuttua säännölliseksi. Toisaalta yhteiset tuvat ja käsketyt nukkumaanmenoajat saattavat haitata niitä, jotka haluaisivat mennä nukkumaan aikaisemmin. Lisäksi sotaharjoitukset muuttavat unirytmää epäsäännölliseksi ja unenmäärä saattaa jäädä kokonaisuudessaan vähäiseksi.

3. TAVOITTEELLISUUS FYYSISEN KUNNON KEHITTÄMISEEN

Itsemääräämisteoriassa (engl. self-determination theory) oletetaan, että ihminen on luontaisesti aktiivinen ja motivoitunut kehittämään itseään. Esimerkiksi pientä lasta seuraamalla huomaa, kuinka lapsi on utelias, tutkii, oppii ja ratkoo ongelmia. (Deci & Ryan 1985, 11.) Samaan aikaan ihminen voi kuitenkin olla passiivinen ja altis ulkopuoliselle kontrollille, mikäli ympäristö ei tue yksilön luontaista tarvetta kehittyä. Ihminen on jatkuvassa vuorovaikutuksessa ympäristönsä kanssa. Yksilön motivaatio voi olla peräisin omasta kokemuksesta ja omavalmista eli sisäistä motivaatiota tai se voi olla ulkopuolelta ohjattua eli ulkoista motivaatiota. (Niemic, Ryan & Deci 2014, 175.) Motivaatio on aina sekoitus ulkoista ja sisäistä, kyse on vain siitä, kumpi painottuu enemmän. Tavoitteellisessa toiminnassa korostuvat yksilön oma aktiivisuus ja halu kehittää itseään tai toimintaansa parempaan suuntaan. Motivaatio liikuntaa kohtaan näkyy yleensä terveellisinä elämäntapoina ja vapaa-ajan liikuntaharrastuksena (Liukkonen & Jaakkola 2017, 131).

Sosiaalinen ympäristö, kuten perhe ja kaverit, vaikuttavat yksilön motivaatioon, hyvinvointiin ja suoritukseen. Myös kulttuuri ja yhteiskunta vaikuttavat välillisesti yksilön ajatteluun ja tavoitteiden asetteluun. Ympäristö joko tukee itseohjautuvuutta tai kontrolloi yksilön käytöstä ja ajattelua. Ulkoisten motiivien sisäistymisen ja henkisen kasvun kannalta on tärkeää, että yksilön psykologiset perustarpeet; pätevyyden, autonomian ja yhteen kuuluvuuden tunteet tyydytetään. (Vasalampi 2017, 59.) Urheilu ja liikunta tarjoavat erinomaisen mahdollisuuden psykologisten perustarpeiden tyydyttämiseen (Deci & Ryan 1985, 313–314). On havaittu, että esimerkiksi koulun liikuntatunneilla vallitsevalla motivaatioilmastolla on suuri merkitys siihen, kuinka oppilaat viihtyvät liikunnan parissa (Jaakkola, Wang, Soini & Liukkonen 2015, 482). Halosen (2007) tutkimuksessa nousi esille, että osa varusmiehistä kokee Puolustusvoimien koulutuskulttuurissa havaitut hierarkkiset piirteet oppimista haittaaviksi ja passivoiviksi.

Puolustusvoimien (2016) mukaan tavoitteellisuus koostuu halusta kehittyä, omien kehityskohdeiden arvioinnista, tavoitteenasettelun taidosta, kehittymispäätöksestä tai -suunnitelmasta, suunnitelman toteuttamisesta ja kehittymisen arvioinnista. Tavoitteellisuudessa on tärkeää, että tavoitteet ja toimenpiteet ovat mitoitettu omien resurssien mukaiseksi. Myös Konttisen (2014) mukaan tavoitteellisen toiminnan lähtökohtana on motivaatio, joka ohjaa yksilön valintoja ja ilmenee tahtona kehittyä. Motivaatio auttaa yksilöä myös arvioimaan omaa osaamistaan sekä kohdentamaan toimintaa oikeanlaiseen tekemiseen. Pitkäjänteinen ja suunnitelmallinen toiminta vaatii aina motivaatiota, jotta tekemisen mielekkyys ja tehokkuus säilyvät. Ta-

voitteelliseen toimintaan liittyy olennaisesti arviointiprosessi, jossa yksilö pyrkii pohtimaan keinoja, joilla hän saavuttaa tavoitteet paremmin. Tavoitteellisuus on esitetty kuviossa 2.



Kuvio 2: Tavoitteellisuus Puolustusvoimien (2016) mukaan.

Liikunnassa tavoitteellisuudesta on havaittu olevan hyötyä myös muillekin kuin huippu-urheilijoille (Theodorakis ym. 2007, 22). Tavoitteellisuudessa on eroja yksilöiden välillä. Geenit ja ympäristötekijät vaikuttavat ihmisen itselleen muodostamiin tavoitteisiin. (Read 2017, 18.) Tavoitteellisesti toimiva yksilö suuntaa toimintaansa siten, että kykenee saavuttamaan tavoitteensa (Deci & Ryan 1985, 235). Tavoitteellisuus on osa omaehtoista tekemistä. Esimerkiksi nuorilla liikunnan harrastaminen voi olla pyrkimystä itse asetettuihin tavoitteisiin, kuten jonkin fyysisen kunnon osa-alueen kehittämiseen (Hasanen 2017, 11). Kuntoliikujien fyysiseen aktiivisuuteen ja etenkin pitkäkestoiseen, jopa elämän mittaiseen, liikunta-harrastukseen vaikuttaa merkittävästi se, että he kokevat liikuntaan liittyvän tavoitteen itselleen tärkeäksi (Deci & Ryan 1985, 330).

3.1. Tavoitteet

Vaikka tavoitteet rakentuvat pääsääntöisesti ihmisen omien arvojen kautta, ne ovat kuitenkin huomattavasti tarkempia kuin arvot, ja ne ovat myös pääsääntöisesti tilanne- tai tehtäväsidonnaisia. Tilannesidonnaisiin tekijöihin vaikuttavat ulkopuoliset asiat, kuten roolimallit, kulttuuri, palkinnot tai rangaistukset. (Locke & Latham 1990, 8–9.) Tavoitteet ja tavoitteellinen toiminta kuuluvat olennaisesti persoonallisuuteen, oppimiseen ja motivaatioon. Vaikka tavoitteiden sisältö ja luonne ovat aina tilannesidonnaisia, niiden yleinen luonne liittyy yksilön hitaasti muuttuviin persoonallisuuden piirteisiin. (Lehtinen, Vauras & Lerkkanen 2016, 168; Locke & Latham 1990, 11.) Matilaisen (2014) havaintojen mukaan myös varusmiesten arvojen sekä omien tavoitteiden tiedostaminen vaikuttavat motivaation kehittymiseen liikuntaa kohtaan. On siis huomattava, että ihmisten motivaation kohde voi olla sama, mutta motiivit täysin erilaiset. Joillekin motiivina voi toimia palkintona tarjottu kuntoisuusloma, toisille taas oma terveys ja hyvinvointi. Myös käsitys siitä, että sotilaan tulee olla fyysisesti hyvässä kunnossa, voi toimia motiivina kehittää omaa fyysistä kuntoaan.

Jokainen tavoite sisältää toiminnan suunnan ja laadun tai määrän. Suunta kertoo kohteesta, jonka yksilö on valinnut ja määrä tai laatu minimitasosta, joka tulee saavuttaa. Ihmisellä voi olla useitakin itselleen asettamia tavoitteita ja ne saattavat erota merkittävästi toisistaan, niin sisällöltään kuin laadultaan (Deci & Ryan 1985, 236; Locke & Latham 1990, 4). Yksilön tavoitteet ja motivaation suuntaukset muuttuvat yleensä elämän aikana. Ympäriällä tapahtuvat asiat sekä ihmisen omat valinnat vaikuttavat tavoitteiden muokkautumiseen. (Salmela-Aro & Nurmi 2017, 33–34; Vasalampi 2017, 59). Tavoitteet voidaan jakaa myös lyhyen ja pitkän aikavälin tavoitteiksi (Locke & Latham 1990, 25). Varusmiehillä saattaa olla palvelusaikana jopa viikkotasolle asetetut tavoitteet ja niiden lisäksi palveluksen jälkeiselle ajalle omat tavoitteensa. Palveluksen aikaiset tavoitteet saattavat erota merkittävästi palveluksen jälkeisistä tavoitteista.

Tavoitteet voidaan jakaa tavoiteorientaatioiden perusteella erilaisiin kategorioihin (Tuominen, Pulkka, Tapola & Niemivirta 2017, 83). Tässä tutkimuksessa käytetään neljää eri kategoriaa: oppimisorientaatiota (engl. mastery-intrinsic), saavutusorientaatiota (engl. mastery-extrinsic), suoritus- ja lähestymisorientaatiota (engl. performance-approach) sekä suoritus- ja välttämisorientaatiota (engl. performance-avoidance). Erilaiset tavoiteorientaatiot eivät ole toisiaan poissulkevia, vaan kaikissa meissä näkyy näitä kaikkia tavoiteorientaatioita, mutta ne korostuvat eri tavalla eri ihmisillä (Liukkonen & Jaakkola 2017, 140; Tuominen ym. 2017, 83).

Oppimisorientaatio tarkoittaa pyrkimystä saavuttaa pätevyyden tunnetta ennemmin kehittämällä ja oppimalla kuin menestymällä kilpailuissa (Ommundsen & Lemyre 2007, 153; Tuominen ym. 2017, 83). Oppimisorientaatiota voidaan kutsua myös tehtäväorientaatioksi. Etenkin liikunnassa on havaittu, että tehtävätavoitteeseen pyrkivä henkilö syventyy monesti tekemiseen paremmin ja on sinnikkäämpi vastoinkäymisistä huolimatta kuin menestystavoitteeseen pyrkivä. Tehtävätavoitteisiin pyrkivät yksilöt ymmärtävät usein myös sen, että tavoitteen saavuttaminen vaatii paljon työtä. Tehtävätavoitteet vahvistavat yleensä paremmin yksilön pätevyyden ja autonomian tunteita kuin kilpailuun liittyvät tavoitteet, koska yksilölle pätevyyden tunne syntyy yrittämisestä ja kehityksestä. (Duda & Hall 2001; Liukkonen 2007b, 224; Liukkonen & Jaakkola 2017, 138–139.) On havaittu, että kehittymishakuisilla on tyypillistä korostunut oppiminen ja jokseenkin korostunut saavutusorientaatio. Kehittymishakuisilla on tyypillisesti matala suoritusorientaatio (Pulkka 2016, 78). Varusmiehillä oppimisorientaatioon perustuvia fyysisen kunnon kehittämistavoitteita voidaan mitata, sillä heille järjestetään kuntotestit vähintään kaksi kertaa palveluksen aikana, jolloin he voivat arvioida omaa kehittymistään. Toki testien välillä varusmiesten tulisi myös itse kyetä arvioimaan omaa kehitystään. Tavoiteorientaatioista oppimisorientaatio kuvastaa parhaiten sisäistä motivaatiota.

Saavutusorientaatiossa on kyse menestyksen tai mahdollisimman hyvän tuloksen saavuttamisesta. (Tuominen ym. 2017, 83.) Saavutusorientaatiota voidaan kutsua myös menestys- tai lopputulosorientaatioksi. Pääsääntöisesti menestykseen ja lopputulokseen tähtäävät tavoitteet parantavat harjoittelumotivaatiota. (Liukkonen 2007a, 216; Rovio 2002, 122.) Ne saattavat kuitenkin olla ongelmallisia, sillä ne eivät välttämättä kerro siitä kuinka paljon ja kuinka laadukkaasti yksilö on tehnyt töitä tavoitteen saavuttamiseksi, mikäli lopputulos on riippuvainen myös muiden tuloksista. Esimerkiksi jos tavoitteena on kilpailun voittaminen, myös vastustajan toiminta vaikuttaa tavoitteen saavuttamiseen. (Burton 1989, 106; Duda & Hall 2001; Rovio, Eskola, Silvennoinen & Lintunen 2003, 20.) Toki voittamiseen liittyvässä tavoitteessa lähestytään jo hyvin vahvasti suoritusorientaatiota. Menestyshakuisille on kuitenkin tyypillistä, että tavoitteissa korostuvat saavutusten ja muiden voittamisen lisäksi myös oppiminen (Pulkka 2016, 78). Varusmiehillä saavutusorientaatio voi tarkoittaa esimerkiksi kestävyyskunnon kehittymisen lisäksi, jonkin tietyn tuloksen saavuttamista Cooperin testissä.

Suoritus- ja lähestymisorientaatio näkyy haluna olla muita parempi eli oma kyvykkyys perustuu oman osaamisen vertailuun suhteessa muiden osaamiseen. (Ommundsen & Lemyre 2007, 153; Tuominen ym. 2017, 83.) Suoritusorientaatiota voidaan kutsua myös minäsuuntautuneisuudeksi tai kilpailusuuntautuneisuudeksi (Jaakkola 2015, 117; Liukkonen 2007b, 224; Liukkonen & Jaakkola 2017, 139–140). Suoritusorientaatioiden kautta pystytään kuitenkin havait-

semaan paremmin, johtuuko vertailu voittamisen halusta vai häviämisen pelosta. Suoritus- ja lähestymisorientaatiolla voi olla positiivinen vaikutus fyysisen kunnon kehittymisen kannalta, jos esimerkiksi varusmiestuvassa on tervettä kilpailuhenkeä siitä, kuka harrastaa liikuntaa eniten tai kuka saavuttaa parhaat tulokset kuntotesteissä. Varusmiehillä suoritus- ja lähestymisorientaatio voi tarkoittaa esimerkiksi yksikön parhaan Cooper-tuloksen tavoittelemista.

Suoritus- ja välttämisorientaatiossa omaa osaamista vertaillaan myös suhteessa muiden osaamiseen, mutta ensisijaisesti halutaan välttää tilanteita, joissa saattaisi itse näyttää kyvyttömältä muiden silmissä (Ommundsen & Lemyre 2007, 153; Tuominen ym. 2017, 83). Kun liikunnan kilpailullisuus yhdistyy yksilön heikkoon pätevyyden tunteeseen, niin syntyy helposti suoritus- ja välttämisorientaatio. Epäonnistumisen pelko vaikuttaa negatiivisesti yrittämisen haluun ja alisuorittamisen riski kasvaa. (Liukkonen & Jaakkola 2017, 139.) Koetulla liikunnallisella pätevyydellä on havaittu olevan yhteys liikunta-aktiivisuuteen (Hirvensalo ym. 2016, 40). Välttämishakuisille on tyypillistä epäonnistumisen pelko ja tavoitteellisuuden puute liikunnan suhteen (Pulkka 2016, 78). Välttämishakuinen varusmies saattaa jättää vapaa-ajan liikuntaharrastukset väliin sen takia, että pelkää näyttävänsä huonolta muiden joukossa.

3.2. Tavoitteenasettelun merkitys

Locken ja Lathamin (1990) tavoitteenasettelun teoriassa (engl. goal setting theory) oletetaan, että ihminen suuntaa toimintaansa tietoisesti tavoitteisiinsa ja aikomuksiinsa. Teoria ei kuitenkaan huomioi sitä, että ihminen on myös jatkuvasti kontrollin alaisena. Etenkin varusmiehet ovat vahvan kontrollin alaisena suorittaessaan palvelusta. Tällöin omien tavoitteiden asettaminen ja niihin vaikuttaminen saattaa olla hankalaa.

Tavoitteen asettamisen on havaittu ylläpitävän motivaatiota ja sitoutumista sekä tehostavan toimintaa (Theodorakis ym. 2007, 33). Kolme yleisintä tavoitteenasettelutapaa ovat annettu tavoite, tavoitteen valintaan osallistuminen tai vapaavalintainen tavoite (Locke & Latham 1990, 153). Tavoitteen asettaminen tarkoittaa yleensä sitä, että kyseinen toiminta on yksilölle merkityksellistä ja sillä on lähes poikkeuksetta tarkoituksena tyydyttää jokin motiivi (Deci & Ryan 1985, 235). Tavoitteenasettelussa onnistuminen on myös kehittymisen ensimmäinen edellytys (Heino 2000, 60). Tavoitteenasettelu on teoriassa hyvin yksinkertaista, mutta käytännössä se on huomattavasti haastavampaa kuin miltä se näyttää. Moni tiedostaa tavoitteiden merkityksen, mutta silti voi olla haastavaa asettaa tavoitteita siten, että saa aikaiseksi parhaan mahdollisen tuloksen. (Burton, Naylor & Holliday 2001, 497.) Minäpystyvyyden (engl. self-efficacy) tunne vaikuttaa tavoitteiden asettamiseen. Tavoitteen tulee sijoittua pystyvyyden

tunteen ylärajalle. Sen tulee olla riittävän haastava mutta realistinen. Liian vaikeat tavoitteet saattavat vaikuttaa negatiivisesti yksilön minäpystyvyyden tunteeseen ja liian helpoilla tavoitteilla ei saavuteta kehitystä. (Rovio 2002, 123–124.) Räsänen (2016) mukaan kouluttajat ja varusmiesjohtajat pystyvät omalla toiminnallaan vaikuttamaan positiivisesti tai negatiivisesti varusmiesten minäpystyvyyteen palveluksen aikana.

Asettaakseen tavoitetta yksilön on myös oltava tietoinen omasta lähtötasostaan sekä omista heikkouksistaan ja vahvuuksistaan (Kremer, Moran, Walker & Craig 2012, 66). Tavoitetta asetettaessa on mietittävä erilaisia toimintavaihtoehtoja ja niiden seurauksia (Helkama, Myllyniemi & Liebkind 2005, 155). Tavoitteeseen vaikuttavat myös käytettävissä olevat resurssit, kuten aika, harjoitusolosuhteet ja oma tietotaito (Heino 2000, 61). Tavoitteiden asettamiseen vaikuttavat myös sosiaaliset ryhmät, kuten oma kaveripiiri tai perhe. (Salmela-Aro & Nurmi 2017, 33–34; Vasalampi 2017, 59.) Muiden asettamia tavoitteita ei yleensä koeta niin tärkeäksi kuin itse asetettuja. Onkin tärkeää, että yksilöt asettavat itselleen tavoitteita. (Saarelainen 2009, 97.) Kaikki itse asetetut tavoitteet eivät kuitenkaan ole yksilölle yhtä merkityksellisiä. Tavoitteiden valintaan voi vaikuttaa omien arvojen ja kiinnostuksen sijaan ulkoinen tai sosiaalinen paine. (Vasalampi 2017, 55.) Tavoitteiden muokkaaminen ympäristön ja tilanteen mukaan on tärkeää, se saattaa myös edistää yksilön psyykkistä hyvinvointia (Salmela-Aro & Nurmi 2017, 37–38).

On vaikeaa sanoa, kuinka pitkälle tavoite kannattaa asettaa (Locke & Latham 1990, 59). On kuitenkin havaittu, että paras keino tavoitteiden saavuttamiseksi on asettaa lyhyen aikavälin tavoitteiden lisäksi myös pitkän aikavälin tavoitteita. Ensiksi asetetaan pitkän aikavälin päätaavoite ja tämän jälkeen laaditaan suunnitelma tavoitteen saavuttamiseksi. Suunnitelman tueksi asetetaan lyhyen aikavälin välitavoitteita. (Bandura 1997, 387; Liukkonen 2007a, 216; Rovio ym. 2003, 20.) Välitavoitteet edistävät yksilön sisäistä motivaatiota ja helpottavat kehityksen seurantaan, ne myös johtavat yleensä laadukkaampaan tekemiseen ja parempaan lopputulokseen. (Burton 1989; Liukkonen 2007a, 220.) Nuorille on tyypillistä, että he asettavat tavoitteita, jotka ovat epärealistisia ja perustuvat muiden odotuksiin. Heiltä puuttuu myös yleensä suunnitelma tavoitteen saavuttamiseksi. (Theodorakis ym. 2007, 26.) Varusmiehelle fyysisen kunnon kehittymisen päätavoite voi olla esimerkiksi ennen kotiutumista järjestettävät kunto-testit ja välitavoitteita voivat olla esimerkiksi koulutuskausi-, kuukausi- tai jopa viikkotasolle asetut tavoitteet.

Tavoitteiden tulisi myös olla mahdollisuuksien mukaan mitattavissa. Helposti mitattavat tavoitteet ovat tyypillisiä etenkin yksilöurheilussa (Bandura 1997, 388). Esimerkiksi voima- ja

kestävyyslajeille on tyypillistä, että tavoitteet ovat määrällisesti mitattavissa ja hyvin tarkkoja (Rovio 2002, 120–121). Fyysisen kunnon kehittäminen voidaan rinnastaa yksilöurheiluun, ja siksi siihen on helppo asettaa tavoitteita. Varusmiesten kehittymistä mitataan Puolustusvoimissa kuntotesteillä. Niiden perusteella varusmies saa palautteen ja kykenee arvioimaan palveluksen aikana tapahtunutta kehitystä ja mahdollisesti päivittämään tavoitteitaan.

3.3. Tavoitteisiin sitoutuminen

Locken ja Latham (1990) mukaan tavoitteeksi voidaan kutsua vain kohdetta ja lopputulosta, jonka yksilö tosissaan yrittää saavuttaa. Pääsääntöisesti tavoitteen saavuttamiseksi vaaditaan voimakasta sitoutumista (Heino 2000, 63). Nurmen (2012) mukaan sitoutuminen tarkoittaa myös työntekoa tuon tavoitteen saavuttamiseksi. Hänen mukaansa toista ihmistä ei voi sitouttaa, vaan sitoutuminen lähtee yksilön itsensä sisältä. Sitoutumista voi kuitenkin tukea näyttämällä esimerkkiä ja sitoutumalla itse. Sitoutumista voi myös pyrkiä vahvistamaan luomalla innostavia tilanteita (Liukkonen & Jaakkola 2012, 48). Saavutettavissa oleviin tavoitteisiin sitoutumisen on havaittu myös lisäävän hyvinvointia (Salmela-Aro & Nurmi 2017, 40–41).

Sitoutumisen ja pitkäjänteisen toiminnan perustana voidaan pitää intressejä, jotka voidaan jakaa kahteen kategoriaan. Ihmisillä on sekä persoonallisia että tilannekohtaisia intressejä. Persoonalliset intressit ovat melko pysyviä tai vähintäänkin hitaasti muuttuvia, kun taas tilannekohtaiset ovat lyhytaikaisempia. (Lehtinen ym. 2016, 162.) Myös käsitys omista kyvyistä ja usko tavoitteen saavuttamiseen lisäävät sitoutumista (Heino 2000, 63). Usko omaan osaamiseen liikuntaan liittyvissä taidoissa vaikuttaa merkittävästi liikunta-aktiivisuuteen (Liukkonen & Jaakkola 2017, 135). Usko omaan kyvykkyyteen luo pohjan tavoitteisiin pyrkimiselle, olipa usko sitten realistinen tai ei. Pyrkimystä saavuttaa tavoitteet kutsutaan motivaatioksi. (Helkama ym. 2005, 150.)

Motivaatio voi olla laadultaan joko sisäistä tai ulkoista (Deci & Ryan 1985, 116). Sisäiseen motivaatioon vaikuttavat merkittävästi ihmisen kokemukset omasta pystyvyydestä ja autonomiasta, sekä kiinnostuksen kohteet ja niistä saatu nautinto (Deci & Ryan 1985, 39). Motivaatioon liitetään usein ajatus ihmisen vapaudesta valita omat tavoitteet. Kuitenkin tavoitteita ovat pitkään ohjanneet perinteet ja kulttuurin normit, sekä jopa hengissä selviämisen realiteetit. (Read 2017, 18–19.) Liikunnassa motivaation on havaittu vaikuttavan yrittämiseen, sitoutumiseen ja tehtävien, sekä tavoitteiden valintaan. Nämä kaikki vaikuttavat myös harjoittelun laatuun. (Lehtinen ym. 2016, 143; Liukkonen & Jaakkola 2012, 48.) Lehtinen (2014) havaitsi

omassa tutkimuksessaan, että varusmiesten omilla valinnoilla ja motiiveilla oli suuri merkitys fyysisen toimintakyvyn ylläpidossa.

Sisäiseksi motivaatioksi luetaan motivaation lähteet, jotka tulevat yksilöltä itseltään. Esimerkiksi asiat, jotka ovat kiinnostavia, tärkeitä, tuottavat mielihyvää tai ovat yksilön omien arvojensa mukaisia ja joiden vuoksi hän on valmis tekemään töitä. (Helkama ym. 2005, 151; Vasalampi 2017, 55.) Sisäisesti motivoitunut ei tarvitse konkreettista palkintoa, vaan hänen palkintonsa on tunne, kuten onnistuminen tai nautinto (Deci & Ryan 1985, 232). Liikunnasta nauttiminen ja viihtyminen edistävät sisäisen motivaation syntymistä, sekä ovat harrastajan kannalta tärkeitä. Urheilun ongelmallisuus liittyy usein sen suoritusorientoituneeseen luonteeseen. Liikunta ja urheilu koetaan kilpailuna, vaikka sellaista ei virallisesti olisikaan. (Liukkonen & Jaakkola 2012, 49–50.)

Ulkoinen motivaatio syntyy palkkioista tai pakosta. Toiminnalle on ominaista se, että sitä kontrolloidaan vahvasti ja yksilö itse vaikuttaa tekemiseen hyvin vähän. Ulkoinen motivaatio voi myös perustua maineen tai palkkion tavoitteluun. Toimintaa ohjaavana tekijänä saattaa myös olla rangaistuksen pelko. (Liukkonen & Jaakkola 2012, 51.) Ulkoisen palkkion, kuten palautteen tai arvosanan avulla voidaan tehostaa toimintaa lyhytaikaisesti. Ulkoinen palkkio kuitenkin heikentää sisäistä motivaatiota, mikäli siihen liittyy epäonnistumisen pelkoa tai sen perusteella vertaillaan yksilöitä. (Lehtinen ym. 2016, 147–148.) Sisäinen motivaatio voi myös muuttua ulkoiseksi, mikäli toiminnasta ryhdytään palkitsemaan tai toimintaa ylläpidetään pelolla (Helkama ym. 2005, 151). Varusmiehillä kuntotestien perusteella annettu arvosana saattaa lisätä ulkoista motivaatiota ja yksilöiden välistä vertailua.

Yksilön pätevyyden tunnetta kehittävä palaute vahvistaa sisäistä motivaatiota, varsinkin silloin kun toiminta on juuri sopivan haasteellista (Deci & Ryan 1985, 318). Myönteisellä palautteella ja kannustamisella on suuri merkitys varsinkin niille, joilla on ongelmia liikunnan aloittamisessa (Ojanen 2012, 348). Aikuisten rooli on tärkeä kannustavan ja sallivan ilmapiirin luomisessa, jolloin mahdollistetaan sisäisen motivaation kasvaminen liikuntaharrastusta kohtaan (Tolvanen & Heinonen 2014, 94). Kouluttajien roolia ei tule siis väheksyä varusmiesten liikuntakipinän ja sisäisen motivaation synnyttämisessä. On ymmärrettävää, että kouluttajakaan eivät voi vaikuttaa kaikkien sisäisen motivaation syntyyn, johtuen esimerkiksi ennakkoasenteista ja yksilöllisistä piirteistä. Kouluttajan tulee kuitenkin tehdä parhaansa, jotta mahdollisimman moni innostuisi fyysisen kunnon kehittämisestä.

Psyykkiset ominaisuudet ilmenevät urheilussa ja liikunnassa tahdon voimana ja tahtokestävytenä. Tahdon voima ilmenee yksittäisessä suorituksessa, harjoituksessa tai kilpailutilanteessa kykynä suoriutua oman osaamisensa ylärajoilla paineen alla. Tahtokestävyydellä urheilija tai liikkuja pystyy ajan kuluessa lisäämään harjoittelua ja sitoutumista saavuttaakseen tavoitteensa. (Häkkinen, Mäkelä & Mero 2007, 255.) Motivoituneen liikkujan valinnat tukevat kehittymistä, niin harjoittelussa kuin elämässä yleensäkin. Mikäli motivaatio kuitenkin hiipuu, se voi tarkoittaa motivaation siirtymistä uuteen lajiin tai esimerkiksi opiskeluun. (Liukkonen & Jaakkola 2012, 49.) Ulkoinen motivaatio on myös tärkeää, sillä ihminen ei ole jokaisella elämän osa-alueella sisäisesti motivoitunut. Tällöin ulkoinen motivointi voi olla ainoa tai ainakin helpoin keino motivoida ja saada tuloksia aikaan. Lisäksi mikäli ulkoinen motivointi tapahtuu palkkioiden ja positiivisuuden kautta, eikä rangaistuksen ja negatiivisuuden, voi motivaatio parhaimmillaan muuttua jopa sisäiseksi.

Sitoutumista on tutkittu paljon erilaisissa organisaatiotutkimuksissa. Yksi tapa mitata sitoutumista on Schaufelin ja Bakkerin (2004) kehittämä työhön sitoutumisen mittarin (*engl. Utrecht Work Engagement Scale*), jossa on aikaisemmista työuupumusmittauksista poiketen tarkoitus mitata työhyvinvointia työhön sitoutumisen kautta. Mitattavat osa-alueet ovat: tarmokkuus (*engl. vigor*), omistautuminen (*engl. dedication*) ja uppoutuminen (*engl. absorption*). Jari Hakanen (2009) on suomentanut kyseisen mittarin työn imu-mittariksi. Hakanen ja Perhoniemi (2008) havaitsivat, että työn imu on vahvasti yhteydessä organisaatioon sitoutumiseen. Hakasen (2017) mukaan työn imussa on kyse sisäisestä motivaatiosta, sillä työ koetaan merkitykselliseksi, eikä sitä tehdä pelkästään ulkoisen palkkion takia.

Tarmokkuudella tarkoitetaan sitä, kuinka sinnikkäästi yksilö ponnistelee jonkin päämäärän tai tavoitteen eteen, vastoinkäymisistä huolimatta (Hakanen 2017, 118; Schaufeli & Bakker 2004, 5). Tarmokkuus ilmentää sisäistä motivaatiota, joka näkyy yleensä parempana keskittymisenä, kovana yrittämisenä, sitoutumisena ja haasteellisten harjoitteiden valitsemisena. Liikunnassa sisäisesti motivoitunut yksilö harjoittelee pääsääntöisesti laadukkaammin kuin ulkoisesti motivoitunut. (Liukkonen & Jaakkola 2012, 54.) Sitoutumien johonkin tiettyyn toimintaan tai sen harjoitteluun vaatii lähes poikkeuksetta suurta intohimoa ja motivaatiota. Kun ihminen kokee jokin asian tärkeäksi, hän jaksaa yrittää sinnikkäästi vastoinkäymisistä ja haasteista huolimatta. (Heino 2000, 63; Sjöblom 2017, 223.)

Omistautuminen tarkoittaa sitä, että yksilö kokee jonkin asian merkitykselliseksi itselleen ja on ylpeä siitä, että saa tehdä kyseistä asiaa. Se näkyy myös innostuksena tekemistä kohtaan. (Hakanen 2017, 118; Schaufeli & Bakker 2004, 5.) Ihmisille on tyypillistä se, että he haluavat

suorittaa jonkun tehtävän, mutta jostain syystä he eivät kykene suorittamaan sitä loppuun saakka. Motivaatio ja halu voivat olla hyvinkin korkealla, mutta jostain syystä tavoitteeseen vaadittava toiminta jää suorittamatta. Pitkäjänteisen toiminnan ylläpitäminen on haastavaa silloin, kun ympäristö tarjoaa muitakin kiinnostuksen kohteita. (Lehtinen ym. 2016, 176.) Omistautuminen kuvastaa hyvin varusmiehen päämäärätietoisuutta ja pitkäjänteisyyttä liikunnan harrastamista kohtaan

Uppoutumisella tarkoitetaan sitä, että yksilö on keskittynyt tekemiseen, aika kuluu huomamatta ja hänen voi olla jopa vaikea keskeyttää toimintaa (Hakanen 2017, 118; Schaufeli & Bakker 2004, 5). Sitoutuminen voi parhaimmillaan olla täydellistä syventymistä suoritettavaan tehtävään, tätä kutsutaan ”Flow-kokemukseksi”. Siinä yksilö on täysin uppoutunut suoritukseen ja kaikki muu jää kokonaan suorituksen ulkopuolelle. (Lehtinen ym. 2016, 162.) Työhön uppoutuminen ei kuitenkaan ole täysin sama asia kuin ”Flow-tila”, vaan se on pitkäkestoisempaa syventymistä, kun taas ”Flow-tilaa” pidetään hetkellisenä ja ohi menevänä piikkinä (Schaufeli, Salanova, González-Romá & Bakker 2002).

3.4. Arviointi

Liikunnasta ja työyhteisöistä tehdyt tutkimukset osoittavat, että yleensä tavoitteenasettelu edistää suoritusta. Tavoitteiden kautta yksilö kykenee arvioimaan suoritustaan ja kehittymistään (Lehtinen ym. 2016, 168). Arviointia helpottaa, mikäli tavoitteet ovat mahdollisimman täsmällisiä ja selkeitä (Rovio ym. 2003, 23). Tavoitteiden tulee olla myös realistisia ja mitattavissa (Kremer ym. 2012, 67; Theodorakis ym. 2007, 22). Arvioinnin tulee myös perustua henkilökohtaisten tavoitteiden, yrittämisen ja kehittymisen tapaisiin asioihin. Tällöin arviointi on enemmän kehittymiseen kuin saavuttamiseen kohdistuvaa. Kehittymistä painottavassa ajattelussa virheet ovat osa oppimista, eikä niitä tarvitse pelätä. (Liukkonen & Jaakkola 2012, 61.) Puolustusvoimien kuntotestit ovat äärimmäisen hyviä tavoitteiden asettamista ja arviointia varten. Kuntotestit tehdään pääsääntöisesti samanlaisissa olosuhteissa ja samanlaisista lähtökohdista. Testipäivänä ja sitä edeltävinä päivinä pyritään välttämään kovaa raskautta. Testejä ei myöskään suoriteta, mikäli testattava on sairaana. (Pääsikunta 2012b, 1.)

Liikuntaharrastus kehittää yksilön kykyä arvioida omaa liikkumistaan ja harjoitteiden vaikutuksia. Arviointi perustuu yksilön aistimuksiin omasta kehostaan. Arvioinnin perusteella yksilön tulisi keventää tai tehostaa harjoittelua. Aktiiviset liikunnan harrastajat kykenevät rakentamaan itse omat harjoitusohjelmansa sen perusteella, mikä toimii heille parhaiten. (Parviainen 2016.) Arviointi saattaa vaikuttaa harjoitusten sisältöön tai harjoitusohjelmaan merkittä-

västi. Jokainen ihminen on yksilö, joten erilaiset harjoitukset toimivat eri ihmisille eri tavalla. Kuntoilijalle on tärkeää löytää itselleen optimaalinen ja mieluisa tapa kehittää kuntoaan.

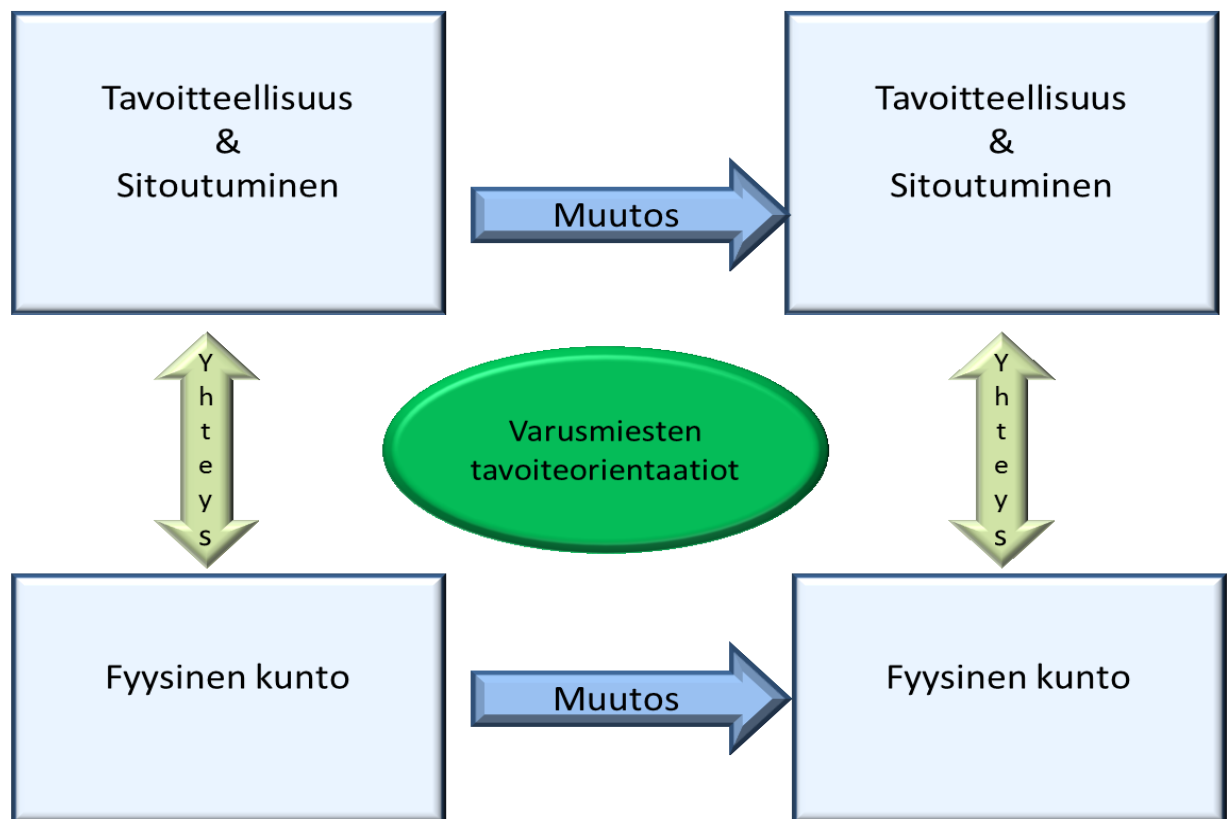
Liikuntasuorituksen arviointia saattaa ohjata nykypäivänä liikaa numeerinen data, eivätkä liikkujan omat tuntemukset. Liikkujien pitäisi oppia paremmin aistimaan oman kehonsa tuntemuksia ja muokkaamaan harjoittelua sen perusteella (Parviainen 2016, 13–14.) Liikuntateknologiaa hankitaan monesti antamaan tietoa tavoitteiden saavuttamisesta. Toisinaan ihmiset saattavat kuitenkin kokea teknologian tarjoaman tiedon hyödyntämisen haasteelliseksi. (Moi-
lanen 2014, 14.) Nykyaikaiset sykemittarit ja urheilukellot tarjoavat kuitenkin tiedon melko yksinkertaisessa muodossa ja kertovat harjoituksen rasittavuudesta ja vaikutuksesta. Tämän lisäksi liikuntasovelluksiin on tullut mahdollisuus tallentaa muistiin kommentteja harjoitus-
tuntemuksista. Tällainen teknologian ja oman tuntemusten yhdistäminen saattaa olla toimiva keino arvioida ja seurata omaa harjoitteluaan sekä kuntoaan.

4. TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

4.1. Tutkimuksen tarkoitus

Kirjallisuuskatsauksen perusteella tavoitteellisuus ja sitoutuminen vaikuttavat merkittävästi fyysisen kunnon kehittymiseen. Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, onko asia näin myös varusmiespalveluksessa ja onko nuorten fyysisen kunnon kehittäminen vain Puolustusvoimien tavoite vai tavoittelevatko nuoret sitä myös itse toden teolla. Tarkoituksena oli myös selvittää, millaisiin ryhmiin varusmiehet voidaan jakaa liikunnan tavoiteorientaatioiden perusteella.

Lähestyin aihetta itsemääräämisteorian kautta. Kysyin kuinka tavoitteellisia ja sitoutuneita varusmiehet ovat oman fyysisen kunnon kehittämiseen sekä muuttuvatko tavoitteellisuus ja sitoutuminen palveluksen aikana. Tutkimuksen tarkoituksena ei ollut löytää syitä tavoitteellisuuteen ja sitoutumiseen, vaan todistaa niiden merkitys fyysisen kunnon kehittämiseen sekä todistaa että jatkossa on tarvetta selvittää miten varusmiesten tavoitteellisuutta ja sitoutumista oman fyysisen kunnon kehittämiseksi voitaisiin parantaa. Tutkimuksen viitekehys muodostui varusmiesten fyysisen kunnon, tavoitteellisuuden ja sitoutumisen muutoksesta palveluksen aikana sekä tavoitteellisuuden ja sitoutumisen yhteydestä fyysiseen kuntoon. Tutkimuksen keskiössä olivat varusmiesten kuntoiluun liittyvät tavoiteorientaatiot. Tutkimuksen viitekehys on esitetty kuviossa 3.



Kuvio 3. Tutkimuksen viitekehys

4.2. Tutkimuskysymykset

Tutkimuksessa oli kaksi päätutkimuskysymystä, joihin pyrittiin saamaan vastauksia tarkemmillä alakysymyksillä.

1. Kuinka tavoitteellisia ja sitoutuneita varusmiehet ovat fyysisen kunnon kehittämiseen palveluksen eri vaiheissa?
 - 1.1. Kuinka paljon fyysinen kunto muuttuu palveluksen aikana?
 - 1.2. Millainen yhteys tavoitteellisuudella ja sitoutumisella on fyysiseen kuntoon?
2. Millaisia tavoiteorientaatioprofiileja varusmiehistä voidaan tunnistaa?
 - 2.1. Miten ryhmät eroavat toisistaan tavoitteellisuuden ja sitoutumisen osalta?
 - 2.2. Miten ryhmät eroavat toisistaan fyysisen kunnon osalta?
 - 2.3. Miten ryhmät eroavat toisistaan liikunta- ja terveyskäyttämisen osalta?
 - 2.4. Miten pysyviä ryhmät ovat?

5. TUTKIMUSMENETELMÄT

5.1. Tutkittava joukko

Tutkimuksen joukko valittiin harkinnanvaraisesti eli valinta ei perustunut tilastoihin eikä otantaa tehty tilastollisen menetelmin. Valittujen havaintoyksiköiden uskottiin edustavan perusjoukkoa parhaiten. (Kananen 2011, 69.) Perusjoukko, johon tuloksia voidaan soveltaa, on varusmiehet. Tutkimuksen kohdejoukkona toimi Panssariprikaatin Jääkärikykistörykmentin saapumiserän 1/18 varusmiehet ja vapaaehtoista asepalvelusta suorittavat naiset. Jääkärikykistörykmenttiin kuuluu neljä perusyksikköä, jotka ovat Johtamisjärjestelmäkomppania, Panssarihaupitsipatteri, Panssarikranaatinheitinkomppania ja Panssariviestikomppania. Tutkimukseen valittiin aliupseerikurssin oppilaat sekä 165 vuorokauden palvelusta suorittavat miehistön jäsenet. Tutkimuksesta jätettiin tietoisesti pois vaunukurssilla sekä C-kuljettajakurssilla olleet varusmiehet. Iältään tutkittavat olivat 18–25 -vuotiaita. Suurin osa tutkittavista oli 19-vuotiaita, heitä oli yhteensä 76 (63,3 %). Otannassa ilmenee tutkittavan joukon miesvaltaisuus, ainoastaan yksi vastaaja oli nainen. Tutkittavien ikäjakauma on esitetty taulukossa 1.

Taulukko 1

Tutkittavien ikäjakauma

Ikä	n	%
18	6	5
19	76	63,3
20	31	25,8
21	5	4,2
25	2	1,7
Yhteensä	120	100

Vastaajista 96 (80 %) suoritti 165 vuorokauden palvelusta miehistön jäsenenä ja 24 (20 %) 347 vuorokauden palvelusta sekä johtajakoulutusta. Johtajakoulutettavien pienen otannan takia ei ollut järkevää vertailla näitä kahta ryhmää keskenään. Tutkimuksen hyväksytty otos jakautui melko epätasaisesti perusyksiköiden kesken. Suurin otos oli Panssarikranaatinheitinkomppaniasta (n=47) ja pienin Johtamisjärjestelmäkomppaniasta (n=16). Ainoastaan Johtamisjärjestelmäkomppaniasta ja Panssariviestikomppaniasta oli aliupseerioppilaita toisen kyse-

lyn hyväksytyssä otoksessa. Panssarikranaatinheitinkomppaniassa ei ollut ollenkaan aliupseerikurssia saapumiserällä 1/18 ja Panssarihaupitsipatterin aliupseerikurssi ei suorittanut toista kertaa kuntotestejä, joten heidän ei ollut järkevää osallistua toiseen kyselyyn. Tutkittavien jakauma perusyksiköittäin on esitetty tarkemmin taulukossa 2.

Taulukko 2

Tutkittavien jakauma perusyksiköittäin

Perusyksikkö	165 vrk	347vrk	n	%
Johtamisjärjestelmäkomppania	11	5	16	13,3
Panssarihaupitsipatteri	23	0	23	19,2
Panssarikranaatinheitinkomppania	47	0	47	39,2
Panssariviestikomppania	15	19	34	28,3
Yhteensä	96	24	120	100

5.2. Kyselylomake ja mittarit

Aineisto kerättiin strukturoidulla kyselylomakkeella (Liite 1). Lomake koostui esitiedoista, fyysistä kuntoa koskevista kysymyksistä, sekä monivalintakysymyksistä, joilla selvitettiin tavoitteellisuuden ja sitoutumisen määrää sekä laatua. Kyselylomake rakennettiin joulukuun 2017 – helmikuun 2018 aikana. Kyselylomakkeesta ja yksittäisistä väittämistä pyydettiin havaintoja kahdeltakymmeneltä sotatieteiden maisterikurssin opiskelijalta. Saatujen havaintojen perusteella osa kysymyksistä poistettiin, joitain kysymyksiä lisättiin ja joidenkin kysymysten muotoilua korjattiin sekä turhiksi koettuja vastausvaihtoehtoja poistettiin.

Kyselylomake sisälsi mittareita tavoiteorientaatioiden, sitoutumisen, tavoitteenasettelun sekä oman fyysisen kunnon arvioinnin mittaamiseen (Taulukko 3). Mittareiden luotettavuus testattiin sisäisen kiinteyden testillä, jolla mitataan, mittaavatko muuttujat samaa piilevää ominaisuutta. Sisäinen kiinteyden ilmaistaan Cronbachin alfana. Hyväksyttävä raja-arvo on 0,6 tai enemmän. (Häyhä, Kailaheimo, Pulkka & Tuominen 2015, 30.)

Taulukko 3

Kyselyn osiot

Osio	Asteikko	Kysymykset	Lähde
Taustatiedot	Luokittelu	1-3	Tutkijan itse laatimat kysymykset
Fyysinen kunto	Järjestys	4-7	Mukaillen: Räsänen 2016
Tavoitteen laatu	Luokittelu	8	Mukaillen: Saarelainen 2009
Liikunta- ja terveystyötyminen	Luokittelu	9–35	Mukaillen: Vaara & Kyröläinen (toim.) 2016, Kokko & Mehtälä (toim.) 2016, Tenhunen 2015
Fyysisen kunnon kehittäminen	Välimatka	36–38	Tutkijan itse laatimat kysymykset
Tavoitteenasettelu	Välimatka	39–45	Mukaillen: Rautala 2001
Tavoiteorientaatiot	Välimatka	46–57	Pulkka 2016
Arviointi	Välimatka	58–62	Tutkijan itse laatimat kysymykset
Sitoutuminen	Välimatka	63–79	Mukaillen: Hakanen 2009
Ravitsemuskäyttäytyminen	Välimatka	80–89	Mukaillen: Tenhunen 2015 ja Parkkola 2012
Interventio*	Välimatka	90	Tutkijan itse laatima kysymys

* = kysymys 90 sisältyi ainoastaan jälkimmäiseen kyselyyn.

5.2.1. Tavoitteenasettelu- ja arviointimittarit

Tavoitteenasettelumittari oli Rautalan (2001) tutkimuksesta, jossa hän tutki 9-luokkalaisten tavoiteorientaatioiden, tavoitteenasettelun ja intention vaikutuksia liikunta-aktivaatioon. Väittämiä muotoiltiin selkeämmiksi ja siten, että ne soveltuivat paremmin tavoitteenasettelun mittaamiseen. Arviointimittari rakennettiin kirjallisuuskatsauksen pohjalta mittaamaan arvioivatko tutkittavat omaa fyysistä kuntoaan ja vaikuttaako arviointi heidän tekemiseensä. Taulukosta 4 huomataan, että tavoitteenasettelumittarin sisäinen kiinteys oli hyvä ensimmäisessä ja erinomainen toisessa kyselyssä. Arviointimittarin sisäinen kiinteys oli erinomainen molemmissa kyselyissä. Yhdenkään kysymyksen poistaminen ei olisi parantanut mittareiden sisäistä kiinteyttä.

Taulukko 4

Tavoitteellisuus- ja arviointimittareiden luotettavuudet

Mittari	α (1. kysely)	α , jos väittämä poistettaisiin	α (2. kysely)	α , jos väittämä poistettaisiin
TAVOITTEENASETTELU	0,894		0,911	
Teen paljon suunnittelutyötä tavoitteen saavuttamiseksi		0,882		0,896
Asetan itselleni viikkotasolle tavoitteet, jotka ohjaavat tekemistäni		0,861		0,892
Asetan itselleni kuukausitasolle tavoitteet, jotka ohjaavat tekemistäni		0,850		0,873
Asetan itselleni vuositason tavoitteet, jotka ohjaavat tekemistäni		0,885		0,901
Minulla on usein tapana suunnitella kuinka hoidan kuntoani		0,878		0,894
ARVIOINTI	0,902		0,902	
Arvioin omaa fyysistä kuntoani viikoittain		0,884		0,882
Arvioin omaa fyysistä kuntoani kuukausittain		0,857		0,860
Arvioin omaa fyysistä kuntoani vuosittain		0,884		0,891
Päivitän tavoitettani/tavoitteitani oman arvioni perusteella		0,886		0,880
Päivitän harjoitusohjelmaani oman arvioni perusteella		0,888		0,891

5.2.2. Sitoutumismittari

Sitoutumismittari rakennettiin Hakasen (2009) esittelemästä työn imu 17 (UWES 17) -mittarista, joka on kehitetty Hollannissa. Väittämät muotoiltiin käsittelemään kuntoilua samaan tyyliin kuin Pulkan (2016) tavoiteorientaatioväittämät. Taulukosta 5 huomataan, että tarmokkuusmittarin sisäinen kiinteys oli erinomainen ja omistautumismittarin sisäinen kiinteys oli hyvä molemmissa kyselyissä. Uppoutumismittarin sisäinen kiinteys oli hyvä ensimmäisessä kyselyssä ja erinomainen toisessa kyselyssä.

Taulukko 5

Sitoutumisen mittarit ja niiden luotettavuudet

Mittari	α (1. kysely)	α , jos väittämä poistettaisiin	α (2. kysely)	α , jos väittämä poistettaisiin
TARMOKKUUS	0,914		0,905	
Tunnen olevani täynnä energiaa, kun lähdän kuntoilemaan		0,900		0,896
Tunnen itseni vahvaksi ja tarmokkaaksi kuntoillessani		0,905		0,894
Minusta tuntuu hyvältä lähteä kuntoilemaan		0,890		0,881
Jaksan kuntoilla pitkiäkin aikoja kerralla		0,890		0,879
Olen hyvin sinnikäs kuntoilija		0,895		0,888
Jatkan hellittämättä kuntoilua silloinkin, kun se ei suju niin hyvin		0,912		0,893
OMISTAUTUMINEN	0,794		0,809	
Koen kuntoilun tärkeäksi ja merkitykselliseksi		0,696		0,719
Olen innoissani kuntoilusta		0,696		0,714
Kuntoilu innostaa minua		0,691		0,696
Olen ylpeä itsestäni, kun kuntoilen		0,736		0,773
Kuntoilu on mielestäni haastavaa		0,892*		0,907*
UPPOUTUMINEN	0,887		0,925	
Kuntoillessani unohdan ajan kulun		0,896		0,917
Kun kuntoilen, unohdan kaiken muun ympärilläni		0,871		0,912
Tunnen tyydytystä, kun olen syventynyt kuntoiluun		0,862		0,912
Olen täysin uppoutunut, kun kuntoilen		0,848		0,910
Kun kuntoilen, kuntoilu vie minut mukanaan		0,846		0,896
Minun on vaikea keskeyttää kuntoiluani, kun olen siihen uppoutunut		0,876		0,919

* = väittämän poistaminen parantaisi mittarin luotettavuutta, mutta se päätettiin säilyttää, koska se sisältyi alkuperäiseen mittariin.

5.2.3. Tavoiteorientaatiomittari

Tutkimuksen tavoiteorientaatiomittarit valittiin Pulkan (2016) tutkimuksesta, jossa hän mittasi tavoiteorientaatioryhmien yhteyksiä reserviläisten fyysiseen kuntoon, liikuntatottumuksiin ja hyvinvointiin. Väittämät olivat täsmälleen samassa muodossa kuin Pulkan tutkimuksessa.

Taulukosta 6 huomataan, että kaikkien tavoiteorientaatiota mittaavien mittareiden sisäinen kiinteys oli hyvä molemmissa mittauksissa. Oppimis- ja saavutusorientaatiomittareiden sisäiset kiinteudet olivat lähellä erinomaista.

Taulukko 6

Tavoiteorientaatiomittarit ja niiden luotettavuudet

Mittari	α (1. kysely)	α , jos väittämä poistettaisiin	α (2. kysely)	α , jos väittämä poistettaisiin
OPPIMISORIENTAATIO	0,881		0,899	
Kuntoilen tullakseni parempaan kuntoon ja kehittyäkseni		0,820		0,841
Minulle tärkeä tavoite liikkumisesani on kehittyä parempaan kuntoon		0,804		0,857
Minulle tärkeä tavoite kuntoilussa on kehittyä mahdollisimman paljon		0,871		0,866
SAAVUTUSORIENTAATIO	0,849		0,894	
Minulle tärkeä tavoite on saavuttaa hyviä tuloksia kuntoilussani		0,469		0,839
Minulle on tärkeää kuntoilussa, että saan hyviä tuloksia		0,564		0,822
Tavoitteeni on menestyä kuntoilussa hyvin		0,559		0,883
SUORITUS- JA LÄHESTYMISSORIENTAATIO	0,778		0,766	
Minulle tärkeä tavoite kuntoilussa on menestyä paremmin kuin toiset		0,730		0,789
Tuntuu hyvältä, jos onnistun näyttämään toisille olevani hyvässä kunnossa		0,745		0,673
Minulle on tärkeää se, että muut pitävät minua kyvykkäänä ja hyväkuntoisena		0,632		0,591
SUORITUS- JA VÄLTÄMISORIENTAATIO	0,798		0,844	
Yritän kuntoillessa välttää tilanteita, joissa saatan vaikuttaa huonokuntoiselta tai heikolta		0,747		0,849*
Yritän kuntoillessa välttää tilanteita, joissa voi epäonnistua tai tehdä virheitä		0,701		0,761
Minulle on tärkeää, etten kuntoillessani epäonnistu toisten nähden		0,729		0,724

* = väittämän poistaminen parantaisi mittarin luotettavuutta, mutta se päätettiin säilyttää, koska se sisältyi alkuperäiseen mittariin.

5.3. Tutkimuksen toteutus

Tutkimuksen toteutuksen käytännön järjestelyistä sovittiin Jääkärityöstöryhmittien komentajan kanssa. Ensimmäinen kysely toteutettiin 5.3.2018, erikoiskoulutuskauden ja aliupseerikurssin ensimmäisenä päivänä. Tuolloin palvelusta oli takana kahdeksan viikkoa ja oletuksena oli, että kaikki tutkittavat olisivat suorittaneet peruskoulutuskauden kuntotestit tuohon mennessä. Ensimmäiseen kyselyyn osallistui 221 henkilöä ja hyväksytyjen otosten määrä oli 214 henkilöä. Neljä henkilöä ei vastannut kyselyyn, koska kolme heistä ei osannut suomea ja yksi ei ollut suorittanut kuntotestejä peruskoulutuskaudella. Kolme vastaajista oli jättänyt liian monta kohtaa lomakkeesta tyhjäksi, joten heidän vastauksiaan ei voitu myöskään hyväksyä. Ensimmäisessä kyselyssä oli useita poissaoloja muun muassa B-ajolupa-, moottoripyörä- ja keittäjäkurssin takia.

Toinen kysely toteutettiin kahtena erillisenä päivänä. Johtamisjärjestelmäkomppanian ja Panssariviestikomppanian varusmiehet vastasivat toiseen kyselyyn 4.6.2018. Panssarihaupitsipatterin ja Panssarikranaatinheitinkomppanian varusmiehet vastasivat toiseen kyselyyn 11.6.2018. Kysely toteutettiin joukkokoulutuskauden ja aliupseerikurssin lopulla, sen jälkeen, kun perusyksiköt olivat järjestäneet kuntotestit toisen kerran saapumiserän 1/18 varusmiehille. Toisen kyselyn hyväksytty otos ($n=120$) pieneni merkittävästi ensimmäisestä kyselystä. Katoa tapahtui muun muassa sen takia, että kaikki eivät olleet suorittaneet toisia kuntotestejä tai eivät olleet osallistuneet ensimmäiseen kyselyyn, lisäksi osa aliupseerikurssin oppilaista oli siirtynyt jo reserviupseerikurssille. Kahdelta vastaajalta puuttui myös liian monen kysymyksen vastaukset.

Ennen kyselyitä vastaajille kerrottiin miksi kysely toteutetaan ja minkälaiseen tutkimukseen aineistoa kerätään. Vastaajille kerrottiin, että kyselyyn ei ole olemassa oikeita eikä vääriä vastauksia, eikä kysely vaikuta millään tavalla heidän arviointiinsa ja heidän kouluttajansa eivät näe heidän vastauksia. Vastaajia kehoitettiin vastaamaan kyselyyn rehellisesti ja kysymään, mikäli he eivät ymmärtäneet jotain väittämää. Vastaaminen toteutettiin luokkatiloissa paperille ja vastaamiseen oli varattu aikaa 45 minuuttia, mutta enimmillään vastaamiseen kului aikaa 25 minuuttia. Kyselyiden jälkeen tulokset syötettiin käsin SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*)-ohjelmaan.

5.4. Tilastolliset analyysit

Ennen varsinaisten analyysien tekemistä oli aineistosta tehtävä muuttujamuunnoksia. Oleellimmat muutokset olivat summamuuttujien ja kuntotestien tuloksien muuttaminen siten, että saatiin muodostettua muuttujat, jotka kuvastivat muutosta palveluksen aikana. Lisäksi kuntotestien tuloksista luotiin muuttujat, jotka kuvasivat kuntoluokkia testitulosten sijaan. Aineisto analysoitiin SPSS-ohjelmalla vaiheittain tutkimuskysymysten mukaisessa järjestyksessä.

Ensimmäisenä selvittiin vastauksia kysymyksiin: ”Kuinka tavoitteellisia ja sitoutuneita varusmiehet ovat fyysisen kunnon kehittämiseen palveluksen eri vaiheissa?” ja ”Kuinka paljon fyysinen kunto muuttuu palveluksen aikana?” Tavoitteellisuuden, sitoutumisen ja fyysisen kunnon muutosta mitattiin toistettujen mittausten t-testillä sekä sen epäparametrisella vastineella Wilcoxonin merkittyjen järjestyslukujen testillä. Toistettujen mittausten t-testiä tai Wilcoxonin merkittyjen järjestyslukujen testiä käytetään silloin, kun tutkittavat henkilöt pysyvät samana eri mittauskertojen välillä (Nummenmaa 2010; Häyhä ym. 2015). Tulokset olivat molemmilla testeillä samansuuntaiset, tulokset raportoitiin toistettujen mittausten t-testillä.

Tavoitteellisuuden ja sitoutumisen yhteys fyysiseen kuntoon mitattiin Spearmanin järjestyslukukorrelaatiokertoimella, sillä aineisto ei ollut normaalisti jakautunut. Spearmanin järjestyslukukorrelaatiokerrointa käytetään epäparametrisen aineiston analysointiin ja vaatimuksena on, että havaintoyksiköt voidaan laittaa järjestykseen (Nummenmaa 2010, 283). Korrelaatiokerroin kertoo, onko muuttujien välillä yhteyttä ja kuinka voimakas yhteys on. Kertoimen ollessa 0,7 yhteys on voimakas, 0,5 yhteys on keskinkertainen ja 0,3 yhteys on heikko. Alle 0,3 kertoimen yhteyksiä ei yleensä huomioda, sillä muuttujien välinen yhteysvaihtelu on hyvin alhainen. (Häyhä ym. 2015, 78).

Toiseen päätutkimuskysymykseen, ”*Millaisia tavoiteorientaatioprofiileja varusmiehistä voidaan tunnistaa?*”, etsittiin vastausta askeltavalla klusterianalyysillä (TwoStep Cluster BIC-arvolla) heidän tavoiteorientaatioidensa perusteella. Ryhmittely tehtiin samoilla tavoiteorientaatioilla kuin Pulkka (2016), jotka olivat: saavutus-, oppimis-, suoritus- ja lähestymis- sekä suoritus- ja välttämisorientaatio. BIC-arvon perusteella neljän ryhmän ratkaisu olisi ollut paras, mutta koska kolmen ryhmän ratkaisu ei juuri eronnut BIC-arvon perusteella ja se antoi ryhmien välille selkeämmät erot, päätettiin tutkimuksessa käyttää kolmen ryhmän ratkaisua. Taulukosta 7 näkyy BIC-arvot eri klusteriratkaisuille.

Taulukko 7

Bayesilainen informaatiokriteeri eri klusteriratkaisuille

Ratkaisu	BIC
1 Klusteri	707,264
2 Klusteria	565,857
3 Klusteria	523,135
<i>4 Klusteria</i>	<i>512,224</i>
5 Klusteria	520,893
6 Klusteria	535,864
7 Klusteria	557,653

Huom. Aineiston perusteella paras ratkaisu on kursivoitu ja valittu ratkaisu on lihavoitu.

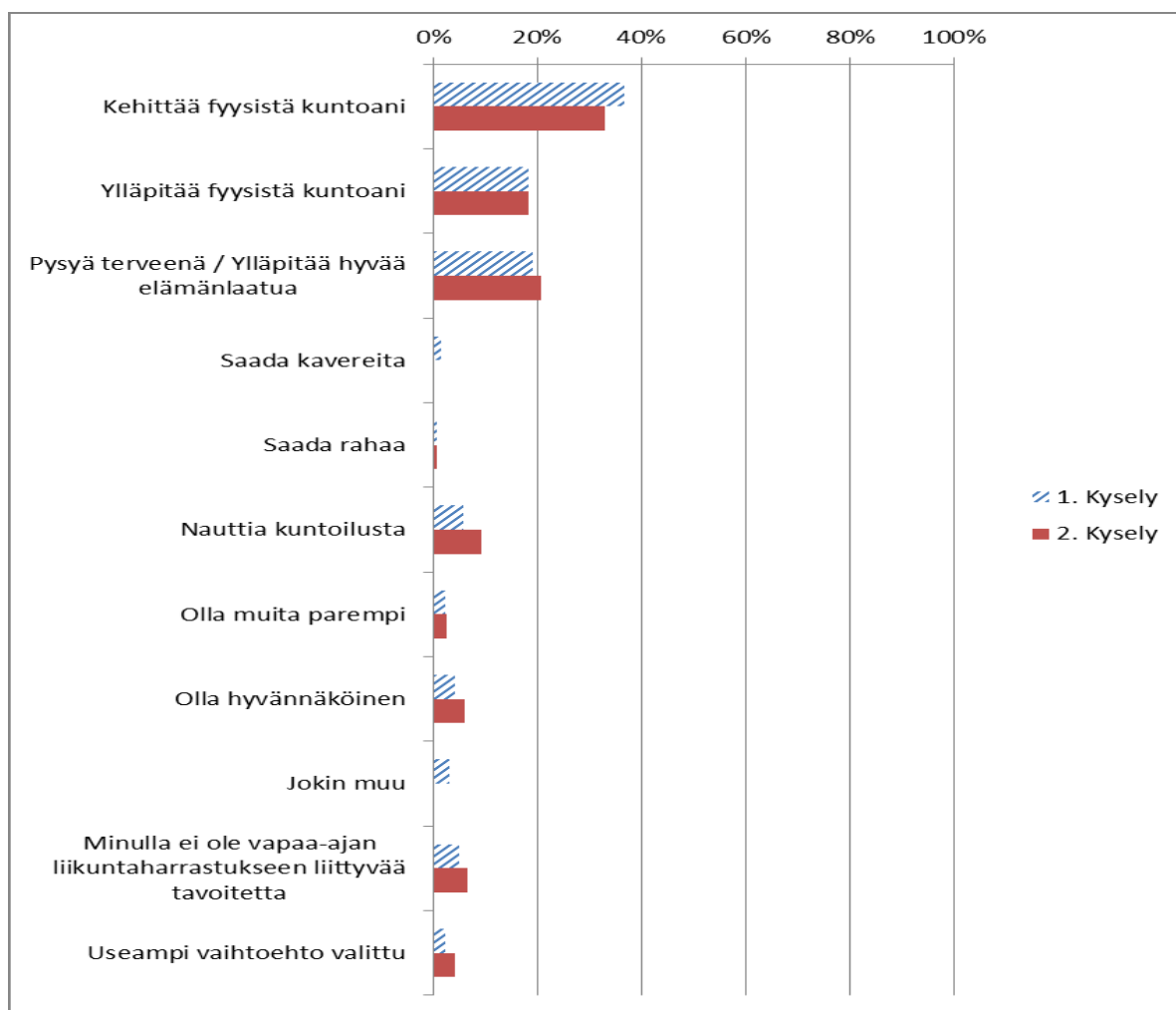
Tavoiteorientaatioprofiilien löytämiseksi tutkimuksessa käytettiin I-States as Objects Analysis (ISOA) menetelmää, jonka avulla kohtuullisen pieni vastaajamäärä saadaan tuplattia analyysijä varten. ISOA menetelmän avulla voidaan muodostaa selkeämpiä profiileja välittämättä ajankohdasta, jolloin analyysien tekeminen on mielekkäämpää. ISOA menetelmän avulla voidaan myös selvittää tutkittavien pysyvyyttä ja siirtymistä ryhmien välillä. Menetelmä soveltuu hyvin lyhyen aikavälin kehityksen mittaamiseen. (Bergman & Nurmi 2010, 7; Bergman, Nurmi & von Eye 2012, 238.) Ryhmittelyn perusteella tutkittavat jakautuivat kolmeen ryhmään, jotka nimettiin tavoiteorientaatioprofiilien mukaan: *välttämishakuiset*, *menestyshakuiset* ja *kehittämishakuiset*. Tavoiteorientaatioryhmien tarkemmat erot tavoiteorientaatioissa on esitetty liitteessä 2.

Tavoiteorientaatioryhmien tavoitteellisuutta, sitoutumista ja fyysistä kuntoa vertailtiin yksisuuntaisella varianssianalyysillä ja epäparametrisella Kruskal-Wallis-testillä. Tulokset olivat samansuuntaiset molemmilla testeillä, tulokset raportoitiin varianssianalyysillä. Levenen testillä selvitettiin, olivatko ryhmien varianssit yhtä suuret. Mikäli ryhmien varianssit olivat yhtä suuret, siihen sovellettiin Post-Hoc-testeistä Tukeyta, mikäli ne eivät olleet yhtä suuret, siihen sovellettiin Tamhanen T2:sta. Ristiintaulukoinnilla selvitettiin ryhmien jakaumia liikunta- ja terveyskäyttäytymisessä, sekä pysyvyyttä palveluksen aikana.

6. TULOKSET

6.1. Varusmiesten tavoitteellisuus ja sitoutuminen palveluksen eri vaiheissa

Ensimmäisen kyselyn perusteella yli kolmasosa (36,7 %) vastaajista nimesi tärkeimmäksi vapaa-ajan liikuntaharrastuksen tavoitteekseen fyysisen kunnon kehittämisen. Seuraavaksi yleisimmät vastaukset olivat terveenä pysyminen tai hyvän elämän laadun ylläpitäminen (19,2 %) sekä fyysisen kunnon ylläpitäminen (18,3 %). Vähiten vastauksia keräsivät kavereiden (1,7 %) tai rahan (0,8 %) saaminen. Toisen kyselyn perusteella yleisimmät vastaukset olivat samat kuin ensimmäisessä: fyysisen kunnon kehittäminen (33 %), terveenä pysyminen tai hyvän elämän laadun ylläpitäminen (20,8 %) ja fyysisen kunnon ylläpitäminen (18,3 %). Myös toisessa kyselyssä vähiten vastauksia keräsivät rahan (0,8 %) tai kavereiden (0 %) saaminen. Kuviosta 4 näkyy tarkemmin vastausten jakautuminen ensimmäisessä ja toisessa kyselyssä.



Kuvio 4. Vastausten jakautuminen vapaa-ajan liikuntaharrastuksen tärkeimmän tavoitteen perusteella.

Tulosten perusteella yleinen tavoitteenasettelu fyysisen kunnon kehittämiseksi ja oman fyysisen kunnon arviointi olivat tutkittavilla kohtalaisen heikolla tasolla. Tämä ei myöskään muuttunut palveluksen aikana. Heikkoa tavoitteenasettelun tasoa ilmensivät tavoitteiden asettaminen viikko- ($ka=2,34$) tai kuukausitasolle ($ka=2,42$) ja selvästi korkeinta tavoitteenasettelun tasoa ilmensi tavoitteiden asettaminen Puolustusvoimien kuntotesteissä ($ka=3,16$). Arvioinnin osalta keskimäärin alhaisimmalla tasolla olivat viikoittain tapahtuva fyysisen kunnon arviointi ($ka=2,35$) sekä harjoitusohjelman päivittäminen arvioinnin perusteella ($ka=2,57$), korkeimmalla oli vuosittain tapahtuva fyysisen kunnon arviointi ($ka=2,98$).

Kysyttäessä tutkittavilta heidän aikomuksiaan kehittää omaa fyysistä kuntoaan seuraavan kolmen kuukauden aikana, aikomukset olivat keskimäärin korkealla tasolla kaikkien kolmen fyysisen kunnon osa-alueen osalta, palveluksen alkupuolella. Aikomukset kehittää kestävyys- ja voimaominaisuuksia olivat tutkittavilla keskimäärin selvästi korkeammalla kuin aikomus

kehittää nopeusominaisuuksiaan. Aikomukset fyysisen kunnon kehittämiseksi olivat toisessa kyselyssä merkittävästi alhaisemmalla tasolla kuin ensimmäisessä kyselyssä, muutokset olivat myös tilastollisesti merkitseviä. Merkittävin muutos tapahtui aikomuksessa kehittää omaa kestävyyskuntoa seuraavan kolmen kuukauden aikana, tulos oli myös tilastollisesti erittäin merkitsevä. Toisessa kyselyssä korkein keskiarvo oli voimaominaisuuksien kehittämistavoitteella. Taulukossa 8 on esitetty tarkemmin tavoitteellisuuden muuttuminen palveluksen aikana.

Taulukko 8

Tavoitteellisuus palveluksen eri vaiheissa

	P-kausi k.a. (s)	J-kausi/AUK k.a. (s)	Muutos	t	df	p
Tavoitteenasettelu	2.53 (0.96)	2.50 (0.95)	-0.03	-0.42	119	0.677
Arviointi	2.63 (1.08)	2.70 (1.08)	+0.07	1.02	119	0.308
Kestävyyskunnon kehittäminen seuraavan 3kk aikana	4.08 (0.87)	3.52 (0.87)	-0.56	-5.69	119	0.000
Voimaominaisuuksien kehittäminen seuraavan 3kk aikana	4.01 (0.87)	3.73 (1.12)	-0.28	-2.86	119	0.005
Nopeusominaisuuksien kehittäminen seuraavan 3kk aikana	3.69 (0.94)	3.35 (1.19)	-0.34	-3.23	119	0.002

Huom. Asteikko on 1–5.

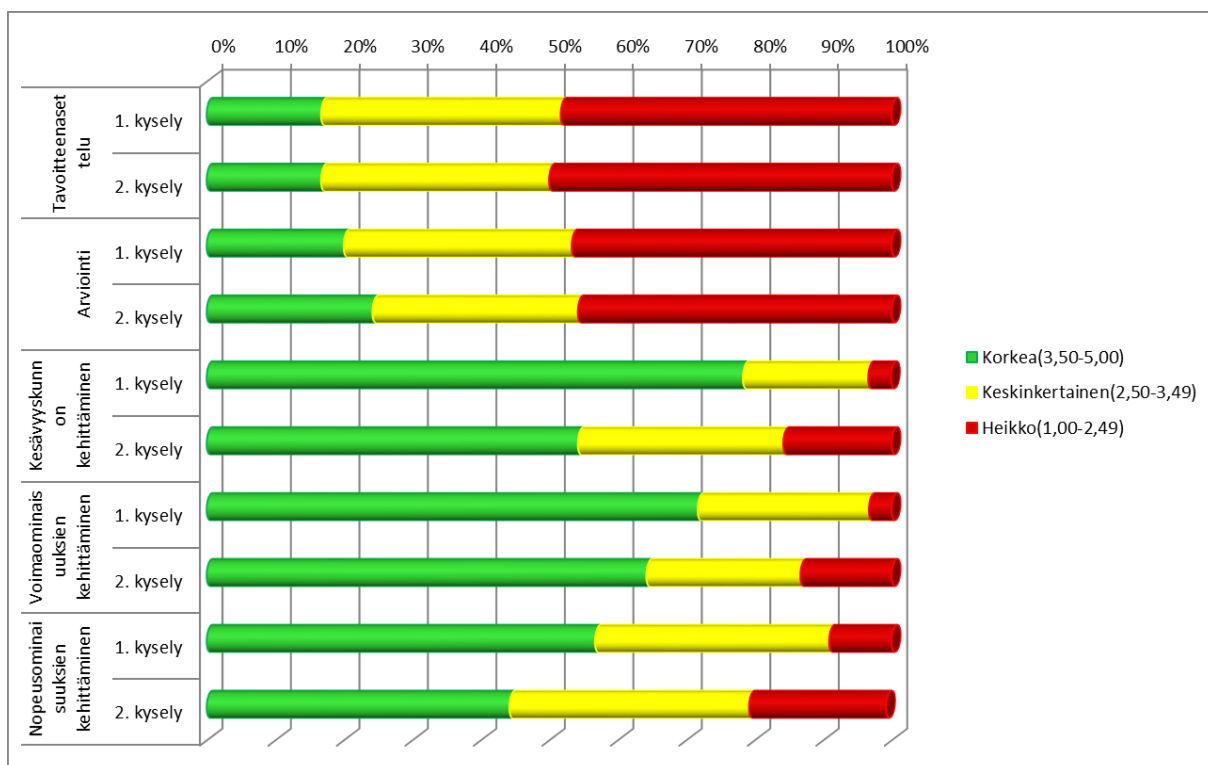
Tutkittavat ryhmiteltiin tavoitteellisuuden mukaan kolmeen ryhmään, jotka olivat: korkea (3,50–5,00), keskinkertainen (2,50–3,49) ja heikko (1,00–2,49). Ensimmäisen mittauksen perusteella lähes puolella (48,3 %) tutkittavista tavoitteenasettelu fyysisen kunnon kehittämiseksi oli heikolla tasolla ja vain noin joka kuudennella (16,7 %) korkealla tasolla. Toisen mittauksen perusteella tavoitteenasettelussa ei tapahtunut juuri muutosta. Oman fyysisen kunnon arviointi oli ensimmäisessä mittauksessa heikolla tasolla lähes puolella (46,7 %) tutkittavista ja korkealla tasolla vain viidesosalla (20 %). Toisessa mittauksessa tilanne parani hie- man, sillä sen perusteella lähes neljäsosalla (24,2 %) oman fyysisen kunnon arviointi oli kor-

kealla tasolla. Kuitenkin toisessa mittauksessa arviointi oli heikolla tasolla lähes yhtä monella (45,8 %) tutkittavalla kuin ensimmäisessä mittauksessa.

Tavoite kehittää omaa kestävyyskuntoaan seuraavan kolmen kuukauden aikana oli ensimmäisen mittauksen perusteella korkealla tasolla lähes neljällä viidestä (78,3 %) ja heikolla tasolla vain neljällä (3,3 %) kaikista tutkittavista. Tilanne muuttui kuitenkin merkittävästi toisessa mittauksessa. Sen perusteella tutkittavien tavoite kehittää omaa kestävyyskuntoaan seuraavan kolmen kuukauden aikana oli korkealla enää hieman yli puolella (54,2 %) ja heikolla tasolla lähes joka kuudennella (15,8 %).

Tavoite kehittää omia voimaominaisuuksiaan seuraavan kolmen kuukauden aikana oli ensimmäisessä mittauksessa korkealla tasolla lähes kolmella neljäsosalla (71,7 %) ja heikolla tasolla vain neljällä (3,3 %) kaikista tutkittavista. Toisen mittauksen perusteella tutkittavien tavoite kehittää omia voimaominaisuuksiaan seuraavan kolmen kuukauden aikana oli korkealla tasolla enää hieman alle kahdella kolmasosalla (64,2 %) tutkittavista ja heikolla tasolla useammalla kuin joka kahdeksannella (13,3 %).

Tavoite kehittää omia nopeusominaisuuksiaan seuraavan kolmen kuukauden aikana oli ensimmäisen mittauksen perusteella korkealla tasolla hieman yli puolella (56,7 %) ja heikolla tasolla lähes joka kymmenennellä (9,2 %) tutkittavista. Toisessa mittauksessa tavoite nopeusominaisuuksien kehittämiseksi oli korkealla tasolla selvästi alle puolella (44,4 %) ja heikolla tasolla viidenneksellä (20,0 %) tutkittavista. Palveluksen alkupuolella tutkittavat tavoittelivat eniten oman kestävyyskuntonsa kehittämistä, kun taas noin viiden kuukauden palveluksen jälkeen tutkittavat tavoittelivat eniten omien voimaominaisuuksien kehittämistä. Kuviossa 5 on esitetty tarkemmin tutkittavien ryhmittely tavoitteellisuuden mukaan.



Kuvio 5. Tutkittavien jakautuminen tavoitteellisuuden määrän mukaan.

Tulosten mukaan kuntoiluun sitoutuminen oli tutkittavilla keskinertaisella tasolla. Sitoutuminen oli kuitenkin keskimäärin selvästi korkeampaa kuin tavoitteellisuus. Tutkittavat olivat keskimäärin selvästi omistautuneempia ja tarmokkaampia kuin uppoutuneita kuntoilua kohtaan molemmissa mittauksissa. Ainoa tilastollisesti merkitsevä muutos palveluksen aikana oli omistautumisen keskiarvon pieni lasku. Tarmokkuus ilmenee esimerkiksi energisyytenä ja sinnikkyytenä kuntoilua kohtaan. Omistautuminen taas tarkoittaa muun muassa sitä, että koee kuntoiluun merkitykselliseksi ja tärkeäksi. Uppoutuminen on syventymistä ja jopa ulkopuolisten asioiden unohtamista, kun kuntoilee. Taulukossa 9 on esitetty tarkemmin kuntoiluun sitoutumisen muuttuminen palveluksen aikana.

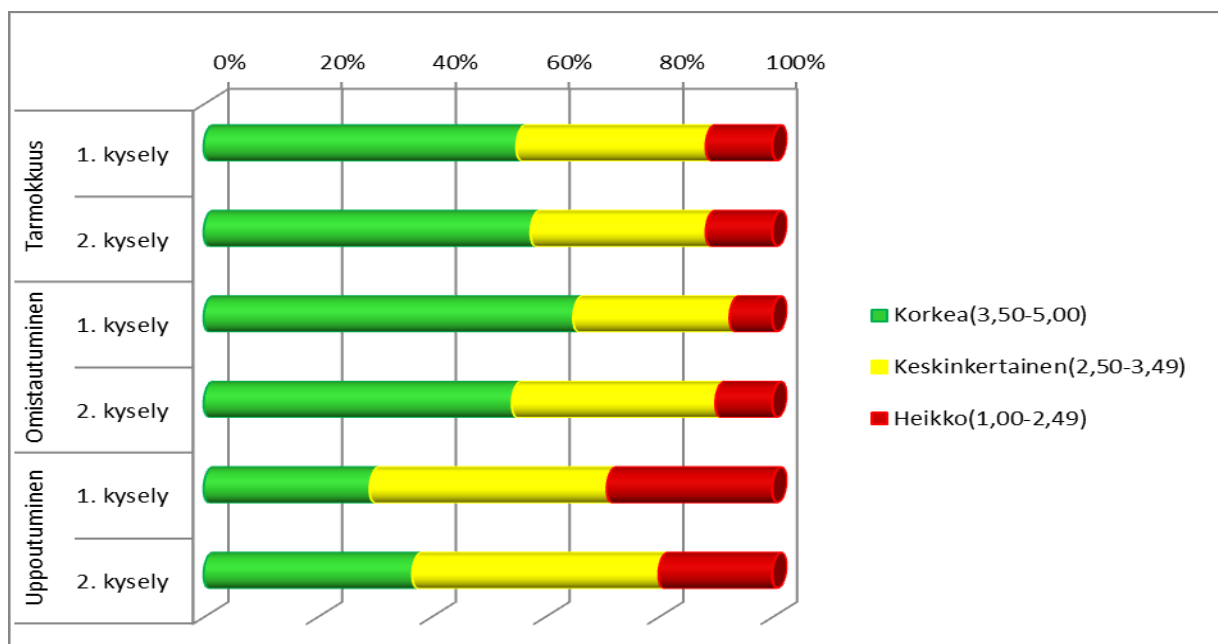
Taulukko 9

Sitoutuminen palveluksen eri vaiheissa

	P-kausi k.a. (s)	J-kausi/AUK k.a. (s)	Muutos	t	df	p
Tarmokkuus	3.47 (0.88)	3.46 (0.86)	-0.01	-0.17	119	0.867
Omistautuminen	3.67 (0.74)	3.51 (0.82)	-0.16	-2.48	119	0.015
Uppoutuminen	3.08 (0.91)	3.08 (0.92)	0.00	0.06	119	0.952

Huom. Asteikko on 1–5.

Tutkittavat ryhmiteltiin myös kuntoiluun sitoutumisen mukaan kolmeen ryhmään, jotka olivat: korkea (3,50–5,00), keskinkertainen (2,50–3,49) ja heikko (1,00–2,49). Tarmokkuus kuntoillessa oli ensimmäisen mittauksen perusteella korkealla tasolla yli puolella (55 %) tutkittavista ja vain hieman useammalla kuin joka kymmenennellä (11,7 %) heikolla tasolla. Toisen mittauksen perusteella tarmokkuudessa ei tapahtunut juuri muutosta. Omistautuminen kuntoiluun kohtaan oli ensimmäisen mittauksen perusteella lähes kahdella kolmasosalla (65 %) tutkittavista korkealla tasolla ja vain noin joka kolmannellatoista (7,5 %) heikolla tasolla. Toisessa mittauksessa tilanne heikkeni, sillä sen perusteella enää hieman yli puolella (54,2 %) omistautuminen kuntoiluun kohtaan oli korkealla tasolla. Kuitenkin vain joka kymmenennellä (10 %) omistautuminen oli heikolla tasolla toisessa mittauksessa. Kuntoiluun uppoutuminen oli ensimmäisen mittauksen perusteella korkealla tasolla alle kolmanneksella (29,2 %) ja yhtä monella (29,2 %) myös heikolla tasolla. Toisessa mittauksessa kuntoiluun uppoutuminen oli korkealla tasolla yli kolmanneksella (36,7 %) ja vain viidenneksellä (20 %) heikolla tasolla. Tutkittavien ryhmittely sitoutumisen mukaan on esitetty tarkemmin kuviossa 6.



Kuvio 6. Tutkittavien jakautuminen sitoutumisen määrän mukaan

6.2. Fyysisen kunnon muuttuminen palveluksen aikana

Cooperin testin perusteella tutkittavien kestävyyskunto oli keskimäärin välttävällä tasolla molemmissa mittauksissa. Cooperin testin tulos kehittyi kuitenkin tutkittavilla keskimäärin noin sata metriä palveluksen aikana. Lihaskuntotestin perusteella tutkittavien lihaskunto oli parempi kuin heidän kestävyyskuntonsa. Punnerruksissa ja vauhdittomassa pituushypyssä tutkittavat olivat keskimäärin hyvällä tasolla molemmissa mittauksissa. Punnerrustulos kehittyi tutkittavilla keskimäärin hieman alle kolme toistoa ja vauhditon pituushyppy hieman alle kaksi senttimetriä. Istumaannousussa tutkittavat olivat ensimmäisessä mittauksessa keskimäärin tyydyttävällä ja toisessa mittauksessa hyvällä tasolla. Istumaannousutulos kehittyi tutkittavilla keskimäärin alle neljä toistoa. Fyysinen kunto kehittyi tilastollisesti merkitsevästi kaikissa muissa testeissä, paitsi vauhdittomassa pituushypyssä. Muutokset eivät kuitenkaan olleet merkittäviä, vaikka suunta olikin positiivinen. Taulukossa 10 on esitetty tarkemmin fyysisen kunnon muuttuminen palveluksen aikana.

Taulukko 10

Fyysisen kunnon muuttuminen palveluksen aikana

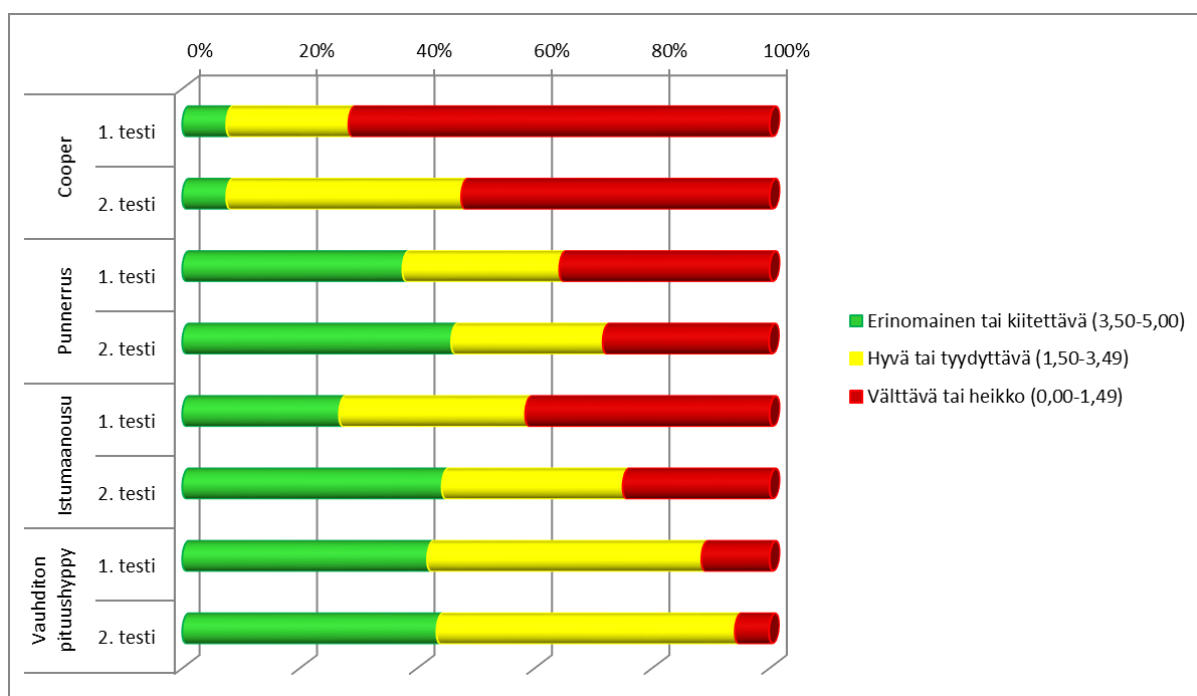
	P-kausi k.a. (s)	J-kausi/AUK k.a. (s)	Muutos	t	df	p
Cooper	2369.83 (298.50)	2469.46 (309.77)	+99.63	4.13	119	0.000
Punnerrus	30.62 (13.31)	33.28 (14.46)	+2.67	2.76	119	0.007
Istumaannousu	34.70 (10.04)	38.40 (10.53)	+3.70	5.02	119	0.000
Vauhditon pituushyppy	223.06 (29.97)	224.78 (25.70)	+1.73	0.64	119	0.527

Kestävyyskunto kehittyi palveluksen aikana lähes kahdella kolmasosalla (62,5 %) tutkittavista, suurin kehitys oli 850 metriä. Hieman useammalla kuin joka kymmenennellä (11,7 %) kestävyyskunto pysyi samana ja noin neljäsosalla (25,8 %) kestävyyskunto heikkeni, suurin heikkeneminen oli 1100 metriä. Kestävyyskunnon osalta vain hieman alle puolet (45 %) tutkittavista saavutti toisessa mittauksessa, tukeville joukoille asetetun Cooperin testin minimivaatimuksen (2517 metriä) ja vain kaksi kolmasosaa (66,7 %) saavutti kaikille sotilaille asetetun minimivaatimuksen (2383 metriä).

Punnerrustulos kehittyi hieman yli puolella (54,2 %) tutkittavista, suurin kehitys oli 56 punnerrusta. Alle kymmenesosalla (9,2 %) tutkittavista tulos pysyi samana ja hieman useammalla kuin joka kolmannella (36,7 %) punnerrustulos heikkeni, suurin heikkeneminen oli 40 punnerrusta. Istumaannousutulos kehittyi lähes kahdella kolmasosalla (64,2 %) tutkittavista, suurin kehitys oli 30 istumaannousua. Kymmenesosalla (10 %) tutkittavista istumaannousutulos pysyi samana ja viidesosalla (20,8 %) tulos heikkeni, suurin heikkeneminen oli 30 istumaannousua. Vauhdittoman pituushypyn tulos kehittyi alle puolella (44,2 %) tutkittavista, suurin kehittyminen oli 105 senttimetriä. Viidesosalla (20 %) tutkittavista tulos säilyi samana ja hieman yli kolmasosalla (35,8 %) tulos heikkeni, suurin heikkeneminen oli 110 senttimetriä.

Tutkittavista vain alle kymmenesosalla (7,5 %) oli erinomainen tai kiitettävä kestävyyskunto ja yli kahdella kolmasosalla (71,7 %) oli välttävä tai heikko kestävyyskunto ensimmäisessä mittauksessa. Toisessa mittauksessa erinomaisen tai kiitettävän kestävyyskunnon omaavia oli edelleen yhtä paljon (7,5 %) kuin ensimmäisessä mittauksessa, mutta välttävän tai heikon kestävyyskunnon omaavien osuus oli laskenut hieman yli puoleen (52,5 %) tutkittavista.

Lihaskunnan osalta tilanne oli huomattavasti parempi kuin kestävyyskunnan osalta. Punnerrusten osalta ensimmäisessä mittauksessa erinomaisen tai kiitettävän tuloksen saavutti hieman yli kolmannes (37,5 %) tutkittavista, lähes yhtä moni (35,8 %) saavutti välttävän tai heikon tuloksen. Toisessa mittauksessa lähes puolet (45,8 %) tutkittavista saavutti erinomaisen tai kiitettävän punnerrustuloksen ja enää hieman yli neljäsosa (28,3 %) välttävän tai heikon tuloksen. Istumaannousun osalta ensimmäisessä mittauksessa vain hieman yli neljäsosa (26,7 %) saavutti erinomaisen tai kiitettävän tuloksen ja selvästi yli kolmasosa (41,7 %) välttävän tai heikon tuloksen. Toisessa mittauksessa lähes puolet (44,2 %) saavutti erinomaisen tai kiitettävän tuloksen ja neljäsosa (25,0 %) välttävän tai heikon tuloksen. Vauhdittoman pituushypyn osalta selvästi yli kolmasosa (41,7 %) saavutti ensimmäisessä mittauksessa erinomaisen tai kiitettävän tuloksen ja vain hieman yli joka kymmenes (11,7 %) välttävän tai heikon tuloksen. Jakaumat eivät juuri muuttuneet toisessa mittauksessa. Tutkittavien jakautumien kunto- luokkien mukaan on esitetty tarkemmin kuviossa 7.



Kuvio 7. Tutkittavien jakaumat kuntoluokkien arvosanojen mukaan.

6.3. Tavoitteellisuuden ja sitoutumisen yhteys fyysiseen kuntoon

Tulosten perusteella ainoastaan tarmokkuudella ja arvioinnilla oli heikko positiivinen yhteys Cooperin testin tulokseen. Eli mitä tarmokkaampia tutkittavat olivat liikunnan harrastamiseen

tai mitä enemmän he arvioivat omaa fyysistä kuntoaan, sitä parempi heidän kestävyyskuntonsa oli. Kaikilla muuttujilla oli heikko positiivinen yhteys sekä punnerrus- että istumaannoustuloksiin. Etenkin tarmokkaasti ja omistautuneesti liikuntaan suhtautuminen näkyi punnerrustuloksissa. Tarmokkuuden ja omistautumisen yhteys punnerrustuloksiin lähestyi jo keskinkertaista yhteyttä, mutta yhteys oli kuitenkin vielä heikko. Yhdelläkään muuttujista ei ollut edes heikkoa yhteyttä vauhdittoman pituushypyn tulokseen. Kaikilla muuttujilla oli kuitenkin positiivinen yhteys kuntotestien tuloksiin, ainoastaan omistautumisen ja uppoutumisen yhteydet vauhdittoman pituushypyn tulokseen eivät olleet tilastollisesti merkitseviä. Paras positiivinen yhteys fyysisen kuntoon oli tarmokkuudella. Tavoitteellisuuden ja sitoutumisen yhteys kuntotestien tuloksiin on esitetty tarkemmin taulukossa 11.

Taulukko 11

Tavoitteellisuuden ja sitoutumisen yhteys fyysiseen kuntoon

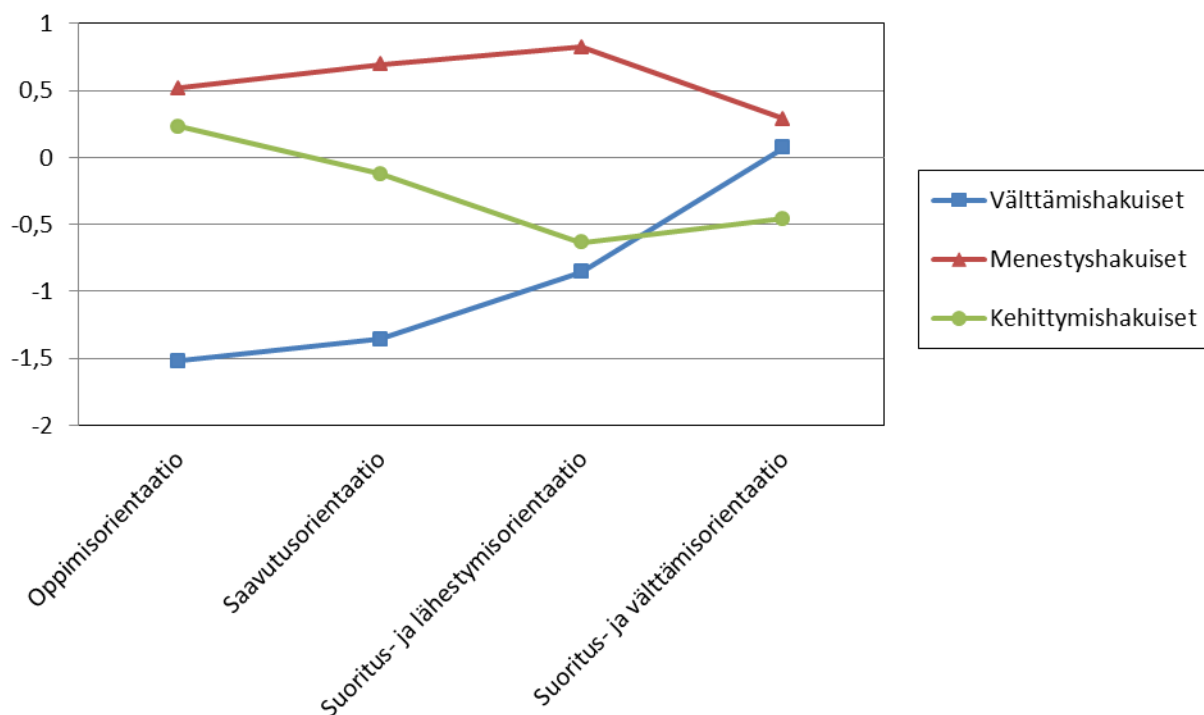
Muuttuja	Cooper	Punnerrus	Istumaannousu	Vauhditon pituushyppy
Tavoitteenasettelu	0.227**	0.323**	0.328**	0.149*
Arviointi	0.327**	0.378**	0.352**	0.211*
Tarmokkuus	0.362**	0.441**	0.366**	0.198**
Omistautuminen	0.265**	0.435**	0.344**	0.104
Uppoutuminen	0.172**	0.316**	0.314**	0.115

**= $p < 0.01$. ja *= $p < 0.05$.

6.4. Varusmiesten tavoiteorientaatiot liikunnassa

Tutkittavat voitiin ryhmitellä tavoiteorientaatioiden mukaan kolmeen ryhmään, jotka olivat: *menestyshakuiset*, *kehittymishakuiset* ja *välttämishakuiset*. Välttämishakuisilla korostui selvästi suoritus- ja välttämisorientaatio sekä jonkin verran suoritus- ja lähestymisorientaatio, lisäksi heillä oli kaikista matalimmat oppimis- ja saavutusorientaatiot. Menestyshakuisilla korostui etenkin suoritus- ja lähestymisorientaatio sekä saavutusorientaatio, mutta myös muut tavoiteorientaatiot olivat suhteellisen korkealla tasolla. Kokonaisuutena menestyshakuisien tuloksissa näkyy liikunnan suhteen korkeat tavoiteorientaatiot. Kehittymishakuisilla korostui kaikista eniten oppimisorientaatio ja jonkin verran saavutusorientaatio, suoritusorientaatiot

olivat heillä suhteellisen matalalla. Kehittymishakuisille on siis tärkeää kehittää itseään, mutta he arvostavat myös hyviä tuloksia. Heille ei ole juuri väliä, miten muut suoriutuvat suhteessa heihin. Tavoiteorientaatioryhmien standardoidut keskiarvot on esitetty kuviossa 8.



Kuvio 8. Tavoiteorientaatioryhmien standardoidut keskiarvot.

6.4.1. Tavoiteorientaatioryhmien erot tavoitteellisuudessa ja sitoutumisessa

Menestyshakuiset olivat kaikilla muuttujilla mitattuna tavoitteellisempia kuin kaksi muuta ryhmää. Ainoat muuttujat joiden osalta menestyshakuiset eivät poikenneet kehittymishakuisista tilastollisesti merkitsevästi, olivat kestävyyskunnan ja nopeusominaisuuksien kehittämistavoitteet. Välttämishakuiset olivat kaikilla muuttujilla mitattuna selvästi vähiten tavoitteellinen ryhmä. Välttämishakuiset erosivat selvästi eniten kahdesta muusta ryhmästä tulevaa kolmea kuukautta koskevilla fyysisen kunnan kehittämistavoitteilla. Tulosten perusteella voidaan siis todeta, että menestyshakuiset olivat kaikista tavoitteellisimmin ryhmä, kun taas välttämishakuiset olivat vähiten tavoitteellinen ryhmä. Ryhmien väliset erot tavoitteellisuudessa on esitetty tarkemmin taulukossa 12.

Taulukko 12

Ryhmien väliset erot tavoitteellisuuden osalta

	Välttämishakuiset n=50	Menestyshakuiset n=112	Kehittymishakuiset n=78	Kaikki n=240			
Muuttuja	k.a. (s)	k.a. (s)	k.a. (s)	k.a. (s)	F	p	n ²
Tavoitteenasettelu	1.84 (0.79)	2.89 (0.90)	2.40 (0.85)	2.51 (0.95)	27.083	0.000	0.186
Arviointi	1.72 (0.71)	3.18 (1.04)	2.55 (0.87)	2.67 (1.08)	44.145	0.000	0.271
Tavoitteeni on kehittää kestävyys- kuntoani seuraavan 3kk aikana	2.70 (1.04)	4.16 ^a (0.82)	3.99 ^a (0.86)	3.80 (1.05)	49.947	0.000	0.297
Tavoitteeni on kehittää voimaomi- naisuuksiani seuraavan 3kk aikana	2.78 (1.02)	4.30 (0.82)	3.95 (0.72)	3.87 (1.01)	57.287	0.000	0.326
Tavoitteeni on kehittää nopeusomi- naisuuksiani seuraavan 3kk aikana	2.42 (0.93)	3.93 ^a (0.90)	3.64 ^a (0.93)	3.52 (1.08)	47.852	0.000	0.289

Huom. Asteikko on 1–5. Samalla yläindeksillä merkityt keskiarvot (^a) eivät poikkea toisistaan merkitsevyystasolla $p < 0.05$.

Sitoutumismittareilla mitattuna menestyshakuiset olivat kuntoiluun sitoutunein ja välttämishakuiset olivat sitoutumattomin ryhmä. Välttämishakuiset erosivat merkittävästi kahdesta muusta ryhmästä kuntoiluun sitoutumisen suhteen. Eniten välttämishakuiset erosivat kahdesta muusta ryhmästä tarmokkuuden ja omistautumisen osalta. Kaikki ryhmät erosivat toisistaan tilastollisesti merkitsevästi kaikkien sitoutumista mitanneiden muuttujien osalta. Ryhmien väliset erot kuntoiluun sitoutumisessa on esitetty tarkemmin taulukossa 13.

Taulukko 13

Ryhmien väliset erot sitoutumisen osalta

	Välttämishakuiset n=50	Menestyshakuiset n=112	Kehittymishakuiset n=78	Kaikki n=240			
Muuttuja	k.a. (s)	k.a. (s)	k.a. (s)	k.a. (s)	F	p	n ²
Tarmokkuus	2.56 (0.88)	3.88 (0.67)	3.46 (0.65)	3.47 (0.87)	59.667	0.000	0.335
Omistautuminen	2.66 (0.87)	3.95 (0.56)	3.66 (0.60)	3.59 (0.79)	77.795	0.000	0.396
Uppoutuminen	2.35 (0.87)	3.47 (0.86)	2.99 (0.69)	3.08 (0.91)	33.522	0.000	0.221

Huom. Asteikko on 1–5.

6.4.2. Tavoiteorientaatioryhmien erot fyysisessä kunnossa ja sen muuttumisessa palveluksen aikana

Menestyshakuiset olivat ryhmistä selvästi parhaimmassa kestävyyskunnossa, kun taas välttämishakuiset olivat heikoimmassa kestävyyskunnossa. Myös punnerrusten ja istumaannousun osalta menestyshakuiset olivat keskimäärin parhaimmassa kunnossa ja välttämishakuiset heikoimmassa. Vauhdittoman pituushypyn osalta välttämishakuisilla oli keskimäärin kahta muuta ryhmää paremmat tulokset, tosin yksikään ryhmä ei eronnut tilastollisesti merkitsevästi muista ryhmistä, vauhdittoman pituushypyn tuloksissa. Tulosten perusteella voidaan siis todeta, että menestyshakuiset olivat paremmassa fyysisessä kunnossa kuin kahden muun ryhmän jäsenet. Välttämishakuisten ja kehittymishakuisten välillä oli vain pientä eroa kehittymishakuisten eduksi. Kehittymis- ja välttämishakuisten erot eivät kuitenkaan olleet tilastollisesti merkitseviä yhdenkään kuntotestin osalta. Ryhmien väliset erot kuntotestien tuloksissa on esitetty tarkemmin taulukossa 14.

Taulukko 14

Ryhmien väliset erot kuntotestien tuloksissa

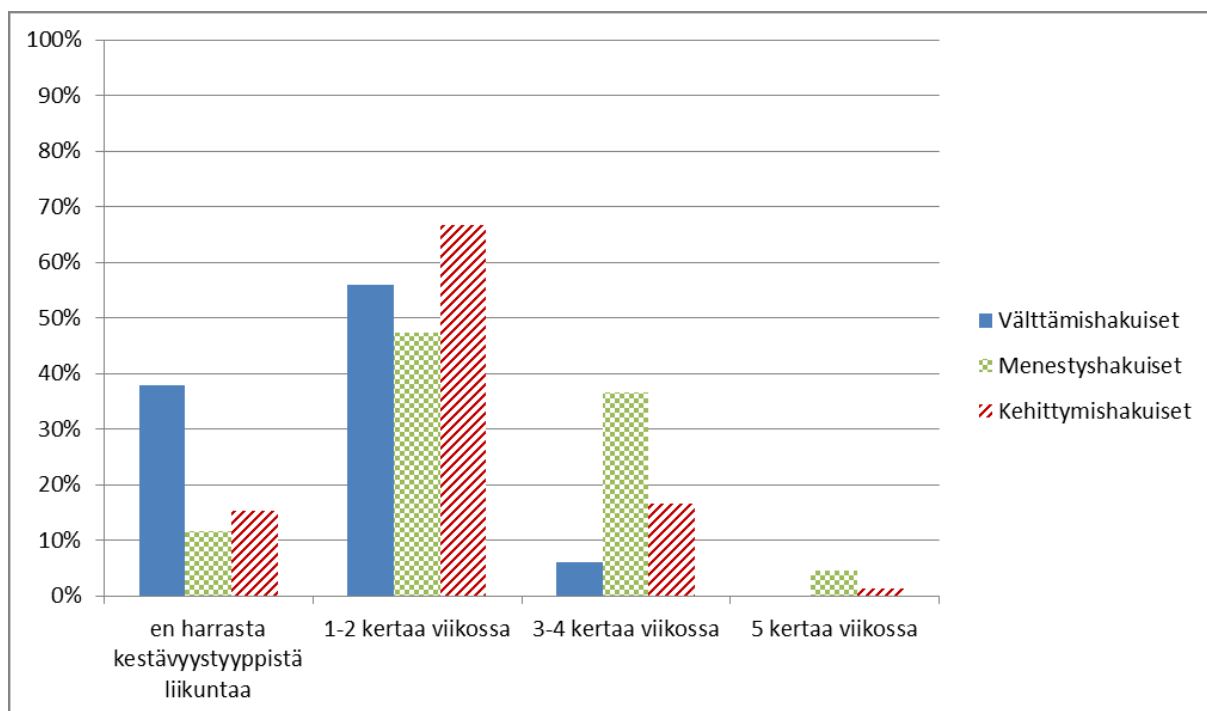
	Välttämishakuiset n=50	Menestyshakuiset n=112	Kehittymishakuiset n=78	Kaikki n=240			
Testi	k.a. (s)	k.a. (s)	k.a. (s)	k.a. (s)	F	p	n ²
Cooper	2278.20 ^a (355.80)	2514.38 (304.15)	2374.30 ^a (227.36)	2419.65 (307.63)	12.549	0.000	0.096
Punnerrus	26.34 ^a (14.96)	36.62 (13.52)	28.85 ^a (11.61)	31.95 (13.93)	13.561	0.000	0.103
Istumaannousu	32.48 ^a (9.75)	39.25 (10.97)	35.28 ^a (8.99)	36.55 (10.43)	8.654	0.000	0.068
Vauhditon pituushyppy	226.40 ^a (30.01)	225.78 ^a (30.48)	219.67 ^a (21.71)	223.92 (27.87)	1.359	0.259	0.011

Huom. Samalla yläindeksillä merkityt keskiarvot (^a) eivät poikkea toisistaan merkitsevyystasolla $p < 0.05$.

Välttämishakuiset kehittyivät palveluksen aikana ryhmistä parhaiten kestävyyskunnan osalta, mutta heikoiten lihaskunnan osalta. Kestävyyskunnan osalta välttämishakuiset kehittyivät keskimäärin noin 145 metriä, kehittymishakuiset noin 133 metriä ja menestyshakuiset noin 61 metriä. Punnerrustuloksissa välttämishakuiset kehittyivät keskimäärin noin 2,1 toistoa, menestyshakuiset noin 2,9 toistoa ja kehittymishakuiset noin 2,7 toistoa. Istumaannousun osalta välttämishakuiset kehittyivät keskimäärin noin 1,6 toistoa, kehittymishakuiset noin 5,3 toistoa ja menestyshakuiset noin 3,4 toistoa. Vauhdittoman pituushypyn osalta välttämishakuisisten tulokset heikkenivät keskimäärin noin 4,3 senttimetriä, menestyshakuiset kehittyivät keskimäärin noin 3,6 senttimetriä ja kehittymishakuiset noin 2,2 senttimetriä. Tavoiteorientaatioryhmien erot fyysisen kunnon muuttumisessa on esitetty tarkemmin liitteessä 3.

6.4.3. Tavoiteorientaatioryhmien erot liikunta- ja terveyskäyttäytymisessä

Tavoiteorientaatioryhmät erosivat merkittävästi toisistaan kestävyysliikuntakertojen mukaan. Kestävyysliikuntaa harrastamattomia oli välttämishakuisista selvästi yli kolmasosa (38 %), menestyshakuisista noin yhdeksäsosa (11,6 %) ja kehittymishakuisista noin seitsemäsosa (15,4 %). Yhdestä kahteen kertaan viikossa kestävyysliikuntaa harrastavia oli välttämishakuisista hieman yli puolet (56 %), menestyshakuisista hieman alle puolet (47,3 %) ja kehittymishakuisista kaksi kolmasosaa (66,7 %). Kestävyysliikuntaa kolme kertaa viikossa tai enemmän harrastavia oli välttämishakuisista vain kolme (6 %), menestyshakuisista noin kaksi viidesosaa (41,1 %) ja kehittymishakuisista noin kuudesosa (18 %). Ryhmien jakaumat kestävyysliikuntakertojen mukaan on esitetty tarkemmin kuviossa 9.

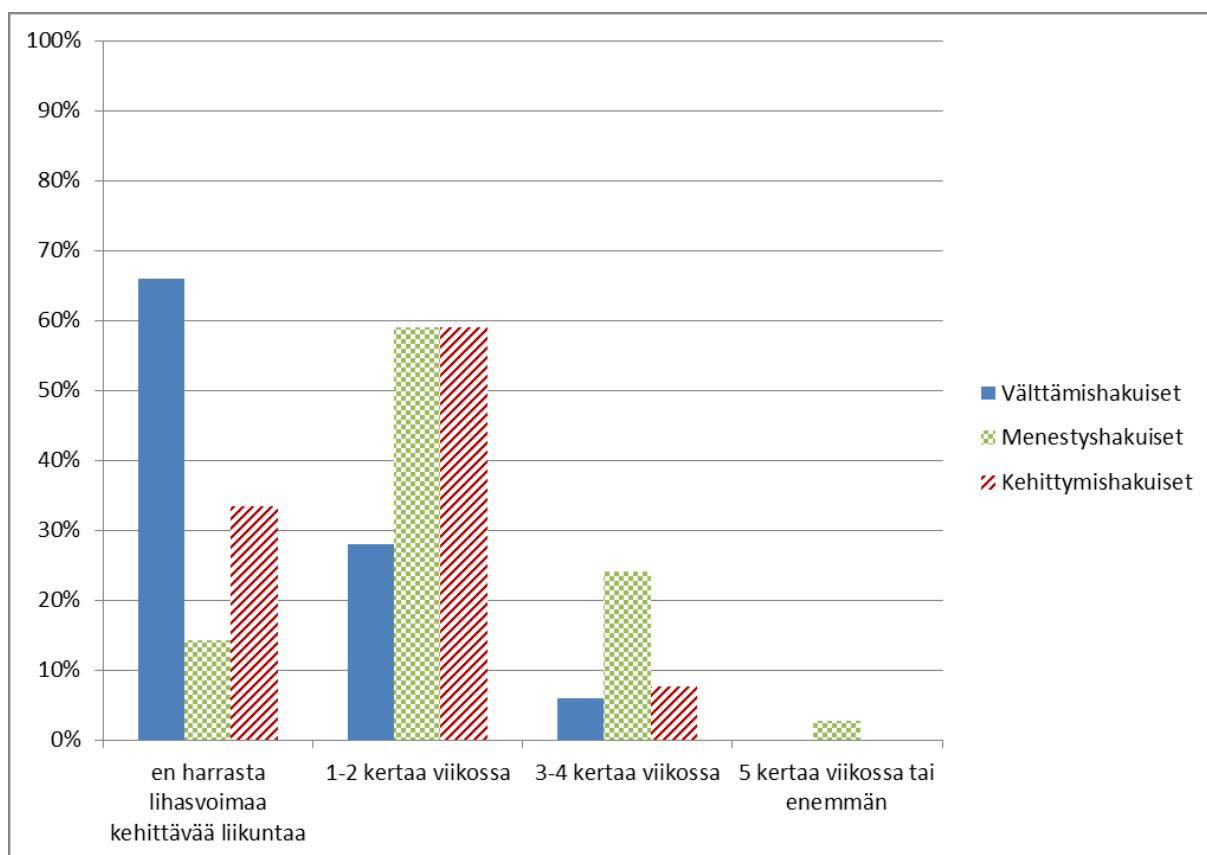


Kuvio 9. Ryhmien prosentuaaliset jakaumat kestävyysliikuntakertojen mukaan.

Tavoiteorientaatioryhmät erosivat merkittävästi toisistaan myös viikoittain kestävyysliikuntaan käytetyn ajan mukaan. Kestävyysliikuntaa alle tunnin viikossa harrastavia oli välttämishakuisista selvästi yli kolmasosa (38 %), menestyshakuisista noin viidesosa (21,4 %) ja kehittymishakuisista hieman alle viidesosa (18 %). Kestävyysliikuntaa yhdestä kolmeen tuntia viikossa harrastavia oli välttämishakuisista hieman yli puolet (54 %), menestyshakuisista hieman alle puolet (42,9 %) ja kehittymishakuisista lähes kaksi kolmasosaa (64,1 %). Kestävyysliikuntaa kolme tuntia viikossa tai enemmän harrastavia oli välttämishakuisista vain neljä (8 %), menestyshakuisista noin kaksi viidesosaa (35,7 %) ja kehittymishakuisista noin kuudesosa (18 %). Tavoiteorientaatioryhmien erot kestävyysliikuntaan käytetyn ajan perusteella, on esitetty tarkemmin liitteessä 3.

Tavoiteorientaatioryhmät erosivat toisistaan enemmän lihasvoimaharjoittelukertojen kuin kestävyysliikuntakertojen perusteella. Lihasvoimaa kehittävää liikuntaa harrastamattomia oli välttämishakuisista kaksi kolmasosaa (66 %), menestyshakuisista noin yhdeksäsosa (11,6 %) ja kehittymishakuisista noin seitsemäsosa (15,4 %). Yhdestä kahteen kertaan viikossa lihasvoimaa kehittävää liikuntaa harrastavia oli välttämishakuisista hieman yli neljäsosa (28 %) ja menestyshakuisista (58,9 %) sekä kehittymishakuisista (59 %) selvästi yli puolet. Lihasvoimaa kehittävää liikuntaa kolme kertaa viikossa tai enemmän harrastavia oli välttämishakuisista vain kolme (6 %), menestyshakuisista noin neljäsosa (26,8 %) ja kehittymishakuisista alle

kymmenesosa (7,7 %). Ryhmien jakaumat lihasvoimaa kehittävien liikuntakertojen mukaan on esitetty tarkemmin kuviossa 10.



Kuvio 10. Ryhmien prosentuaaliset jakaumat lihasvoimaharjoituskertojen mukaan.

Lihasvoimaa kehittävää liikuntaa alle tunnin viikossa harrastavia oli välttämishakuisista lähes kaksi kolmasosaa (64 %), menestyshakuisista noin viidesosa (20,5 %) ja kehittymishakuisista hieman yli kaksi viidesosaa (43,6 %). Lihasvoimaa kehittävää liikuntaa yhdestä kolmeen tuntia viikossa harrastavia oli välttämishakuisista noin kolmasosa (32 %) ja menestyshakuisista (53,6 %) sekä kehittymishakuisista (51,3 %) hieman yli puolet. Lihasvoimaa kehittävää liikuntaa kolme tuntia viikossa tai enemmän harrastavia oli välttämishakuisista vain kaksi (4 %), menestyshakuisista noin neljäsosa (25,9 %) ja kehittymishakuisista neljä (5,1 %). Tavoiteorientaatioryhmien erot lihasvoimaa kehittävään liikuntaan käytetyn ajan perusteella, on esitetty tarkemmin liitteessä 3.

Tavoiteorientaatioryhmät erosivat toisistaan myös lihasvoimaa kehittävän harjoittelun intensiteetin perusteella. Seuraavassa esitetyt luvut koskevat vain heitä, jotka ovat ilmoittaneet har-

rastavansa lihasvoimaa kehittävää liikuntaa viikoittain eli harrastamattomat on jätetty laskelmista pois. Lihasvoimaa kehittävää liikuntaa harrasti keskimäärin verkkaisella tai rauhallisella intensiteetillä välttämishakuisista lähes puolet (47,6 %), menestyshakuisista noin kuudesosa (16 %) ja kehittymishakuisista noin viidesosa (18,5 %). Keskimäärin ripeällä tai reippaalla intensiteetillä ilmoitti harrastavansa välttämishakuisista noin kaksi viidesosaa (38,1 %), menestyshakuisista noin kolme viidesosaa (59 %) ja kehittymishakuisista yli kaksi kolmasosaa (70,4 %). Rasittavalla intensiteetillä ilmoitti harrastavansa välttämishakuisista noin seitsemäsosa (14,3 %), menestyshakuisista neljäsosa (25 %) ja kehittymishakuisista yhdeksäsosa (11,1 %). Tavoiteorientaatioryhmien erot lihasvoimaa kehittävän liikunnan intensiteetissä, on esitetty tarkemmin liitteessä 3.

Yhteenvetona ryhmien eroista liikuntakäyttäytymisen osalta voidaan sanoa, että menestys- ja kehittymishakuiset ilmoittivat harrastaneensa liikuntaa selvästi enemmän kuin välttämishakuiset, kyselyitä edeltäneen kolmen kuukauden aikana. Lisäksi menestys- ja kehittymishakuiset ilmoittivat harrastaneensa lihaskuntoa kehittävää liikuntaa selvästi korkeammalla intensiteetillä. Menestys- ja kehittymishakuisten välillä ei ollut vastauksissa suurta eroa, mutta menestyshakuiset harrastivat kuitenkin hieman enemmän liikuntaa ja kovemmalla intensiteetillä vastausten perusteella. Huomioitavaa on myös se, että välttämishakuisista lähes neljäsosa (23,8 %) ilmoitti ensimmäisessä kyselyssä, että ei harrastanut vapaa-ajalla ollenkaan kestävyyskuntoa, eikä myöskään lihasvoimaa kehittävää liikuntaa. Toisessa kyselyssä vastaava lukema oli jo selvästi yli kolmasosa (37,9 %) välttämishakuisista. Molempien kyselyiden yhteenlasketun tuloksen mukaan hieman yli kolmasosa (34 %) välttämishakuista ei harrastanut vapaa-ajalla kestävyyskuntoa, eikä lihasvoimaa kehittävää liikuntaa. Tavoitteellisesti kestävyyskuntoon vapaa-ajalla kehittäviä, eli kolme kertaa viikossa tai enemmän, oli menestyshakuisista yli kolmasosa (41,1 %), kehittymishakuisista alle viidesosa (17,9 %) ja välttämishakuisista alle joka kymmenes (6 %). Tavoitteellisesti voimaharjoittelua harrastaneita, eli kolme kertaa viikossa tai enemmän, oli menestyshakuisista hieman yli neljäsosa (26,8 %), kehittymishakuisista alle joka kymmenes (7,69 %) ja välttämishakuisista myös alle joka kymmenes (6 %).

Tavoiteorientaatioryhmät erosivat toisistaan myös liikuntateknologian käytön perusteella. Menestyshakuisista hieman yli puolella (51,8 %) oli puhelimessaan liikuntasovellus tai omisti sykemittarin, aktiivisuusmittarin tai urheilukellon, kun taas kehittymishakuisista vain hieman yli kolmasosalla (34,6 %) ja välttämishakuisista vain alle neljänneksellä (24 %) oli liikuntasovellus tai mittari. Kuitenkin vain harva käytti joko sovellusta tai mittaria aktiivisesti. Menestyshakuisista hieman alle viidennes (18,6 %), kehittymishakuisista noin joka kymmenes

(10,3 %) ja välttämishakuisista vain yksi (2 %) ilmoitti käyttäneensä edes toista tai molempia aktiivisesti. Kokonaisuudessa vain hieman useampi kuin joka kymmenes (12,5 %) ilmoitti käyttäneensä liikuntateknologiaa aktiivisesti. Tavoiteorientaatioryhmien erot liikuntateknologian käytössä, on esitetty tarkemmin liitteessä 3.

Terveyskäyttäytymisen osalta suurimmat erot ryhmien välillä olivat tupakoinnissa, lisäravinteiden käytössä sekä kasvisten, marjojen tai hedelmien syömisessä. Välttämishakuisista noin joka kolmas (32 %) ilmoitti tupakoivansa säännöllisesti, kun taas menestyshakuisista (13,4 %) ja kehittymishakuista (11,5 %) vain hieman useampi kuin joka kymmenes ilmoitti tupakoivansa säännöllisesti. Yksikään välttämishakuisista ei käyttänyt lisäravinteita useammin kuin noin kerran viikossa. Välttämishakuista noin joka kymmenes (8 %) käytti lisäravinteita noin kerran viikossa. Menestyshakuista kolmasosa (33 %) ja kehittymishakuisista neljäsosa (25,7 %) käytti lisäravinteita noin kerran viikossa tai useammin. Kasviksia, marjoja tai hedelmiä söi joka päivä tai lähes joka päivä menestyshakuisista kaksi kolmasosaa (69,7 %), kehittymishakuisista lähes kaksi kolmasosaa (60,3 %) ja välttämishakuisista kaksi viidesosaa (40 %).

Unen määrää tarkasteltaessa ryhmät erosivat toisistaan hieman. Keskimäärin kahdeksan tuntia vuorokaudessa tai enemmän arvioi nukkuvansa vain joka kymmenes (10 %) välttämishakuisista ja lähes joka neljäs menestyshakuisista (23,2 %) sekä kehittymishakuisista (24,4 %). Kokonaisuudessaan lähes neljä viidesosaa (79,2 %) tutkittavista arvioi nukkuneensa keskimäärin alle kahdeksan tuntia vuorokaudessa palveluksen aikana. Menestyshakuisilla sekä kehittymishakuisilla oli hieman terveellisemmät elämäntavat kuin välttämishakuisilla, mutta ryhmien välillä ei ollut merkittäviä eroja muun muassa ruokailun säännöllisyydessä tai alkoholin käytössä. Tavoiteorientaatioryhmien erot terveyskäyttäytymisessä, on esitetty tarkemmin liitteessä 3.

Kysyttäessä mitkä asiat vaikuttavat omaan ravitsemuskäyttäytymiseen, menestyshakuiset ja kehittymishakuiset arvioivat, että he kykenivät itse vaikuttamaan eniten omaan ravitsemuskäyttäytymiseensä. Välttämishakuiset taas arvioivat, että he kykenivät huomattavasti vähemmän vaikuttamaan itse omaan ravitsemuskäyttäytymiseensä ja eniten heidän ravitsemuskäyttäytymiseensä oli vaikutusta Puolustusvoimilla. Ruuan terveellisyys, laatu ja monipuolisuus olivat menestyshakuisille ja kehittymishakuisille selvästi tärkeämpää kuin välttämishakuisille.

6.4.4. Tavoiteorientaatioryhmien pysyvyys

Tulosten perusteella tavoiteorientaatioryhmät olivat varsin pysyviä palveluksen aikana. Prosentuaalisesti suurin pysyvyys oli välttämishakuisissa, joista vain noin seitsemäsosa (14 %) siirtyi toiseen ryhmään. Välttämishakuisten ryhmä oli ainoa, joka kasvoi palveluksen aikana. Heikoin pysyvyys oli kehittymishakuisissa, josta siirtyi noin kahdeksasosa (13 %) sekä välttämis- että menestyshakuisiin. Kuitenkin myös kehittymishakuistenkin pysyvyys oli suhteellisen korkealla (74 %) tasolla. Tavoiteorientaatioryhmien pysyvyys on esitetty tarkemmin taulukossa 15.

Taulukko 15

Tavoiteorientaatioryhmien pysyvyys

1. kysely 2. kysely	Välttämishakuiset	Menestyshakuiset	Kehittymishakuiset	Yhteensä
Välttämishakuiset	n=18 86 %	n=6 10 %	n=5 13 %	n=29 100 %
Menestyshakuiset	n=1 5 %	n=46 77 %	n=5 13 %	n=52 100 %
Kehittymishakuiset	n=2 9 %	n=8 13 %	n=29 74 %	n=39 100 %
Yhteensä	n=21 100 %	n=60 100 %	n=39 100 %	n=120 100 %

7. POHDINTA

7.1. Keskeisimmät tutkimustulokset

Tavoitteellisuus ja sitoutuminen:

- Yli puolet tutkittavista nimesi vapaa-ajan liikuntaharrastuksen tärkeimmäksi tavoitteeksi fyysisen kunnon kehittämisen tai ylläpitämisen ensimmäisessä (55 %) tai toisessa (51,3 %) mittauksessa.
- Tavoitteenasettelu fyysisen kunnon kehittämiseksi tai oman fyysisen kunnon arviointi oli tutkittavilla kohtalaisen heikolla tasolla.
 - Vain noin viidesosalla tutkittavista tavoitteenasettelu tai arviointi oli korkealla tasolla.
- Tutkittavien aikomukset kehittää omaa fyysistä kuntoa heikkenivät merkittävästi palveluksen aikana.
 - Tavoite kehittää omaa kestävyyskuntoa seuraavan kolmen kuukauden aikana, oli korkealla tasolla ensimmäisessä mittauksessa 78,3 %:lla tutkittavista ja toisessa mittauksessa enää 54,2 %:lla.
 - Tavoite kehittää voimaominaisuuksiaan seuraavan kolmen kuukauden aikana, oli korkealla tasolla ensimmäisessä mittauksessa 71,7 %:lla tutkittavista ja toisessa mittauksessa enää 64,2 %:lla.
- Keskiarvojen perusteella tutkittavien sitoutuminen oli keskinäisellä tasolla molemmissa mittauksissa.
- Sitoutumisen osalta omistautuminen ja tarmokkuus olivat tutkittavilla selvästi korkeampaa kuin uppoutuminen.
 - Kuntoiluun omistautuminen oli korkealla tasolla ensimmäisessä mittauksessa 65 %:lla ja toisessa mittauksessa enää 54,2 %:lla tutkittavista.

Fyysinen kunto:

- Tutkittavien kestävyyskunto oli keskimäärin välttävällä ja lihaskunto keskimäärin hyvällä tasolla molemmissa mittauksessa.
 - Lihaskunnan osalta ainoastaan istumaannousutulos oli keskimäärin tyydyttävä ensimmäisessä mittauksessa.
- Merkittävimmät muutokset palveluksen aikana tapahtuivat Cooperin testin tulosten (ka=+99,63 metriä) ja istumaannousutulosten (ka=+3,7 toistoa) kehittymisessä.
 - Kestävyyskunto kehittyi 62,5 %:lla ja istumaannousutulos 64,2 %:lla tutkittavista.

- Vain 45 % tutkittavista saavutti tukeville joukoille asetetun kestävyyskunnon minimivaatimuksen (2517 metriä).
- Palveluksen aikana kunto pysyi samana tai heikkeni Cooperin testissä 37,5 %:lla, punneruksissa 45,8 %:lla, istumaannousussa 35,8 %:lla ja vauhdittomassa pituushypyssä 55,8 %:lla tutkittavista.
- Tavoitteellisuudella ja sitoutumisella oli pääsääntöisesti positiivinen yhteys fyysiseen kuntoon, mutta yhteys oli korkeintaan heikko.

Tavoiteorientaatiot:

- Tutkittavat voitiin ryhmitellä tavoiteorientaatioiden mukaan kolmeen ryhmään, jotka olivat: *menestyshakuiset*, *kehittymishakuiset* ja *välttämishakuiset*.
- Menestyshakuiset olivat tavoitteellisin ja kuntoiluun sitoutunein ryhmä, kun taas välttämishakuiset olivat vähiten tavoitteellinen ja kuntoiluun sitoutumattomin ryhmä.
- Menestyshakuiset olivat keskimäärin paremmassa fyysisessä kunnossa kuin kaksi muuta ryhmää.
 - Välttämishakuiset kehittivät kestävyyskunnon osalta paremmin, mutta lihaskunnon osalta heikommin kuin kaksi muuta ryhmää.
- Menestys- ja kehittymishakuiset harrastivat selvästi enemmän vapaa-ajan liikuntaa kuin välttämishakuiset ja heillä oli myös hieman terveellisemmät elämäntavat kuin välttämishakuisilla.
- Välttämishakuiset olivat selvästi pienin ryhmä tutkittavista, mutta myös kaikista pysyvin ryhmä palveluksen aikana.

7.2. Tavoitteellisuus ja sitoutuminen

Tavoitteen laadun kautta tarkasteltuna tutkittavien tärkeimmissä fyysisen kunnon kehittämistavoitteissa ei tapahtunut merkittävää muutosta palveluksen aikana. Tämä saattoi johtua siitä, että mittausten aikaväli oli lyhyt, noin kolme kuukautta. Tavoitteisiin on kuitenkin havaittu vaikuttavan merkittävästi yksilön persoonallisuus ja arvot, jotka muuttuvat hitaasti (Lehtinen ym. 2016, 168; Locke & Latham 1990). Positiivista tuloksissa oli se, että molemmissa mitauksissa yli puolet vastaajista nimesi vapaa-ajan liikuntaharrastuksen tärkeimmäksi tavoitteeksi joko fyysisen kunnon kehittämisen tai ylläpitämisen. Lisäksi molemmissa kyselyissä noin viidennes nimesi vapaa-ajan liikuntaharrastuksen tärkeimmäksi tavoitteeksi terveenä pysymisen ja hyvän elämän laadun. Tämän tyyppisten tavoitteiden on havaittu olevan kestäviä ja edistävän yksilön hyvinvointia (Duda & Hall 2001; Liukkonen 2007b, 224; Liukkonen & Jaakkola 2017, 138–139). Vain harvalla tutkittavista ei ollut mitään vapaa-ajan liikuntahar-

rastuksen tavoitetta. Tulosten perusteella voidaan siis sanoa, että varusmiehet haluavat kehittää tai ylläpitää omaa fyysistä kuntoaan. Uskon myös, että huomattavasti suurempi joukko olisi nimennyt fyysisen kunnon kehittämisen tavoitteekseen, mikäli heiltä olisi kysytty useampaa tavoitetta. Nythän heiltä kysyttiin vain tärkeintä.

Tarkasteltaessa seuraavaa kolmea kuukautta koskevia fyysisen kunnon kehittämistavoitteita, etenkin kestävyyskuntoa ja voimaominaisuuksia koskevat tavoitteet olivat kohtalaisen korkealla ensimmäisessä mittauksessa. Huolestuttavaa on kuitenkin se, että tavoitteet olivat toisessa mittauksessa keskimäärin selvästi ensimmäistä matalammalla. Yksi syy tähän saattaa olla Wessmanin (2010) mainitsema, etenkin kovakuntoisten liikkujien pettyminen palveluksen rasitukseen ja fyysisen kunnon heikkeneminen. Tämä tutkimus ei kuitenkaan kykene vahvistamaan johtuuko tavoitteiden heikkeneminen pettymyksestä, mutta se saattaa olla ainakin osasy. Syynä tavoitteiden heikkenemiseen saattaa olla myös se, että suurin osa vastaajista oli kotiutumassa juuri toisen kyselyn ajankohdan jälkeen. Tällöin varusmiehet saattavat helposti ajatella, että he ovat suorittaneet asevelvollisuutensa, eikä syytä fyysisen kunnon kehittämiseen ole heidän mielestään samalla tavalla kuin palveluksen alkupuolella. Todellisuudessa he ovat kuitenkin asevelvollisuusuransa alussa ja kuntotestien tulosten perusteella fyysisen kunnon kehittämiseen olisi edelleen syytä. Tätä tutkimusta olisi pitänyt täydentää laadullisen tutkimuksen menetelmillä, kuten haastatteluilla, jotta olisi saatu paremmin selville, miksi tavoitteellisuus heikkeni palveluksen aikana.

Kestävyyskunnon kehittäminen oli korkealla tasolla suurimmalla joukolla palveluksen alussa, kun taas palveluksen lopussa voimaominaisuuksien kehittäminen nousi suurimmaksi tavoitteeksi. Huolestuttavaa tässä on se, että kestävyyskunto on juuri se, jota varusmiesten ja reserviläisten tulisi kehittää enemmän. Perusteluna kestävyyskunnon kehittämisen tärkeydelle on se, että toisessa mittauksessa tutkittavien lihaskunto oli keskimäärin hyvällä tasolla, kun taas kestävyyskunto oli vain välttävällä tasolla. Myös aikaisemmat tutkimukset ja tilastot osoittavat, että asevelvollisten lihaskunto on paremmalla tasolla kuin kestävyyskunto (Pääesikunta 2017b, 22–23; Vaara ym. 2016, 40–41). Ei pidä väheksyä lihaskuntoharjoittelun tärkeyttä ja monella tutkittavista oli myös lihaskunnon osalta paljon kehitettävää. Kestävyys- ja lihaskunnon taso oli itse asiassa ristiriidassa tutkittavien liikuntakäyttäytymisen kanssa, sillä tulosten mukaan tutkittavat harrastivat palveluksen aikana hieman enemmän kestävyysliikuntaa kuin lihasvoimaa kehittävää liikuntaa. Kuitenkin tulosten mukaan noin joka viides (18,3 %) tutkittavista ilmoitti, että ei harrastanut vapaa-ajan kestävyysliikuntaa ollenkaan ja lähes kolme viidesosaa (59,2 %) tutkittavista ilmoitti harrastaneensa kestävyysliikuntaa yhdestä kahteen kertaan viikossa. McArdle ym. (2007) mukaan kestävyysharjoituksia tulisi olla vähintään

kaksi viikossa, mikäli haluaisi kehittää omaa kestävyyskuntoaan. Vapaa-ajalla tapahtunut lihaskuntoharjoittelu ei myöskään tukenut sitä, että lähes kolmella neljäsosalla (71,7 %) tutkitavista, tavoite voimaominaisuuksien kehittämiseksi oli ollut korkealla ensimmäisessä mittauksessa. Tutkittavista vain joka kymmenes (10,8 %) ilmoitti toisessa mittauksessa harrastaneensa lihasvoimaa kehittävää liikuntaa keskimäärin kolme tai neljä kertaa viikossa, loput (89,2 %) harrastivat kaksi kertaa viikossa tai vähemmän.

Tutkittavilla oli siis selvästi tavoitteena kehittää omaa fyysistä kuntoaan palveluksen aikana, mutta tavoitteellisuudessa oli kokonaisuudessaan puutteita. Tarkasteltaessa tavoitteellisuutta tavoitteenasettelu- ja arviointimittareiden kautta tutkittavien tavoitteellisuus oman fyysisen kunnon kehittämiseen oli keskimäärin heikolla tai keskinkertaisella tasolla, eikä tilanne muuttunut palveluksen aikana suuntaan eikä toiseen. Heikko tavoitteenasettelu ja arviointi saattoivat johtua siitä, että tutkittavat halusivat ja aikoivat kehittää omaa fyysistä kuntoaan palveluksen aikana, mutta heidän tavoitteenasettelunsa ja oman fyysisen kunnon arviointinsa olivat puutteellista esimerkiksi osaamisen takia. Tavoitteenasetteluhan on teoriassa yksinkertaista, mutta käytännössä huomattavasti haastavampaa kuin miltä näyttää (Burton ym. 2001, 497). Voi siis olla niin, että tutkittavilla ei ollut riittävää osaamista oman lähtötason arviointiin ja sen takia esimerkiksi välitavoitteet ja kehittämissuunnitelmien laatiminen jäivät puutteelliseksi. Oman lähtötason tunnistamisen on havaittu olevan edellytys, tavoitteiden asettamiselle (Kremer ym. 2012, 66). Mikäli tavoitteen asettelussa on alun perin epäonnistuttu, voi oman kehityksen arviointi harjoittelun edetessä olla haastavaa (Rovio ym. 2003, 23). Tutkittavat hyödynsivät myös erittäin heikosti liikuntateknologiaa oman kunnon ja harjoittelun arvioinnissa. Vain hieman useampi kuin joka kymmenes (12,5 %) tutkittavista hyödynsi liikuntateknologiaa aktiivisesti.

Tutkittavat olivat sitoutumismittareilla tarkasteltuna enemmän sitoutuneita kuin sitoutumattomia fyysisen kunnon kehittämiseen. Sitoutuminen ei ollut kuitenkaan erityisen korkealla tasolla, eikä siinä tapahtunut merkittävää muutosta palveluksen aikana. Pääsääntöisesti voidaan sanoa, että yksilön sitoutumisen pitäisi olla korkealla tasolla, mikäli halutaan saada kehitystä aikaan (Heino 2000, 63; Sjöblom 2017, 223). Näiden tulosten valossa varusmiehet eivät sitoudu riittävällä tasolla fyysisen kunnon kehittämiseen. Toki on huomioitava, että sotilaan toimintakykymallin mukaisesti varusmiesten toiminta on aina sidoksissa ympäristöön (Toiskallio 1998a, 179). Eli vaikka varusmiehet itse haluaisivatkin sitoutua fyysisen kunnon kehittämiseen, saattaa ympäristö tarjota muita kiinnostuksen kohteita ja virikkeitä (Lehtinen ym. 2016, 176). Toisaalta sitoutumisessa tapahtui myös huolestuttavaa muutosta palveluksen aikana. Esimerkiksi omistautuminen oli korkealla tasolla vielä ensimmäisessä mittauksessa lä-

hes kolmasosalla (65 %), mutta toisessa mittauksessa enää hieman yli puolella (54,2 %) tutkittavista. Tämä tulos herättää kysymyksiä. Tukeeko varusmieskoulutus ja kasarmiympäristö yksilön fyysisen kunnon kehittämistä vai haittaako se sitä enemmän? Ja onko Liikuntastrategian (2007) mukaisessa elinikäisen liikuntakipinän synnyttämisessä ja vahvistamisessa epäonnistettu ainakin joidenkin tutkittavien osalta? Huomioitavaa on se, että Hakasen (2017) mukaan sitoutumismittarit mittaavat etenkin sisäistä motivaatiota. Tämän tutkimuksen perusteella näyttää siltä, että varusmiehet eivät koe fyysisen kunnon kehittämistä riittävästi omaksi tavoitteekseen.

Fyysisen kunnon kehittymiseen riittämätön sitoutuminen saattaa johtua jo tavoitteenasettelussa epäonnistumisesta, sillä esimerkiksi välitavoitteiden asettamisen on havaittu edistävän sitoutumista ja sisäistä motivaatiota (Burton 1989; Liukkonen 2007a, 220.) Eli mikäli varusmiehillä ei ole riittävää halua tai osaamista tavoitteiden asettamiseen ja suunnitelman laatimiseen, on turha odottaa korkeaa sitoutumista. Tavoitteellisuutta ja sitoutumista pohdittaessa on syytä muistaa, että myös yksilön minäpystyvyys vaikuttaa toimintaan (Rovio 2002, 123–124). Mikäli yksilö on läpi elämän ollut heikossa kunnossa, voi usko oman fyysisen kunnon kehitykseen puuttua ja, mikäli kunto ei juuri parane palveluksen aikana, usko omaan kehitykseen tuskin kasvaa.

7.1. Fyysinen kunto

Tutkittavien fyysisessä kunnossa tapahtui palveluksen aikana positiivista kehitystä, mutta muutos oli hyvin vähäistä. Neljä kuukautta ei ole pitkä aika fyysisen kunnon kehittämiseen, mutta se tarjoaa kuitenkin mahdollisuuden kehittää fyysistä kuntoa huomattavasti enemmän kuin nyt tapahtui, sillä varusmiehillä on havaittu positiivisia muutoksia fyysisessä kunnossa jo alle kahdessa kuukaudessa (Santtila 2010, 60). Varsinkin kestävyyskunnossa, jossa tutkittavien lähtötaso oli keskimäärin välttävällä tasolla, olisi pitänyt tapahtua parempaa kehitystä. Muutos kestävyyskunnan osalta voidaan todeta riittämättömäksi, sillä tutkittavien kestävyyskunto oli myös toisessa mittauksessa keskimäärin välttävällä tasolla. Lisäksi vain alle puolet (45 %) saavutti heille asetetun, tukevien joukkojen minimivaatimuksen (2517 metriä) Coope-
rin testissä. Fyysisen kunnon heikko kehitys ei ole yllätys, kun tarkastellaan tutkittavien ilmoittamia harjoittelumääriä, jotka eivät itsessään riitä merkittävään kehitykseen. Samalla voidaan kuitenkin todeta, että fyysisen toimintakyvyn koulutus ei ole onnistunut halutulla tavalla.

Varusmiesten lihaskunnosta en olisi niin huolissani kuin kestävyyskunnosta, sillä lihaskunnan osalta tutkittavat olivat keskimäärin hyvällä tasolla. Aikaisemmat tilastot kertovat myös, että

varusmiesten lihaskunto on parempi kuin kestävyyskunto (Pääesikunta 2017b, 22–23). Voidaan myös olettaa, että hyvä lihaskunto säilyy reservissä ja loppu palveluksessa paremmin kuin kestävyyskunto, kun huomioidaan, että toisen kyselyn perusteella tutkittavat aikoivat kehittää enemmän voima- kuin kestävyysominaisuuksiaan. Palveluksen aikana tapahtuvasta nopeusominaisuuksien muutoksesta on vaikea tehdä johtopäätöksiä, koska varsinaista nopeustestiä ei ole Puolustusvoimissa käytössä. Vauhditon pituushyppy vaatii kuitenkin ennen kaikkea alaraajojen räjähtävää voimantuottoa (Pääesikunta 2012b 4–6), joka vaikuttaa muun muassa juoksunopeuteen. Tässä tutkimuksessa vauhdittoman pituushypyn tuloksissa ei kuitenkaan tapahtunut tilastollisesti merkitsevää muutosta. Juoksunopeus taas vaikuttaa Cooperin testin tulokseen, mutta juoksunopeuden muutosta ei voida kuitenkaan tulkita Cooperin testistä.

Fyysisen kunnon kehittämisessä on huomioitava, että kehitys ei ole aina lineaarista, vaan välillä kehitys voi olla pysähtynyttä tai jopa negatiivista, johtuen esimerkiksi kovasta rasituksesta (Nummela 2007, 123). On kuitenkin pohdittava, tarjoaako Puolustusvoimat parhaan mahdollisen tuen fyysisen kunnon kehittämiseen. Liikuntapaikkoihin on panostettu varuskunnissa (Salasuo 2009b, 337; Wessman 2010, 107), mutta onko ravinto, lepo ja liikuntakasvatus otettu riittävän hyvin huomioon yksilön kehityksen tukena. Esimerkiksi tämän tutkimuksen perusteella tutkittavat söivät liian harvoin kasviksia, marjoja ja hedelmiä. Myös unen määrä oli liian vähäistä suurella osalla tutkittavista, sillä Cheungin (2010) sekä Ilmasen (2007) mukaan varusmiesten tulisi nukkua vähintään kahdeksan tuntia yössä, jotta palautuminen olisi optimaalista. Tutkittavista lähes neljä viidesosaa (79,2 %) nukkui kuitenkin keskimäärin alle kahdeksan tuntia yössä. Myös aikaisemmin on havaittu, että varusmiesten elämäntavoissa olisi paljon parannettavaa (Absetz ym. 2010).

Tavoitteellisuuden ja sitoutumisen yhteys fyysiseen kuntoon oli tutkimuksen perusteella kokonaisuudessaan yllättävän heikko. Theodorakis ym. (2007) mukaan olisi voinut olettaa, että yhteys olisi ollut voimakkaampi. Yllättävää oli varsinkin se, että vain arvioinnilla ja tarmokkuudella oli heikko positiivinen yhteys Cooperin testin tulokseen, muilla mittareilla ei ollut edes heikkoa yhteyttä. Lisäksi tavoitteellisuudella ja sitoutumisella ei havaittu yhteyttä vauhdittoman pituushypyn tulokseen. Kuitenkin tavoitteellisuudella ja sitoutumisella oli kaikilla mittareilla mitattuna heikko positiivinen yhteys istumaannousu- ja punnerrustuloksiin.

Se, että yksilön tavoitteellisuudella ja sitoutumisella oli tutkittavien osalta vain heikko yhteys fyysiseen kuntoon saattaa viitata siihen, että tutkittavat eivät todellisuudessa sitoudu asettamiinsa tavoitteisiin. Kaikki tavoitteet eivät ole yksilölle yhtä merkityksellisiä ja tärkeitä, vaik-

ka ne olisikin itse asetettuja (Vasalampi 2017, 55). Tätä väitettä tukee tulokset tutkittavien vähäisestä vapaa-ajan liikunta-aktiivisuudesta. Tulos saattaa viitata myös siihen, että varusmiesten fyysinen kunto on enemmän riippuvainen muista asioista. Tällaisia saattavat hyvinkin olla aikaisempi urheilutausta ja palveluksessa tapahtunut fyysinen rasitus. Tällä tutkimuksella ei selvitetty kumpaakaan näistä, joten ei ole varmuutta siitä, miten nämä vaikuttivat tuloksiin. Kyselytutkimuksissa on kuitenkin havaittu, että nuorista moni lopettaa urheiluharrastuksen murrosiän tai aikuisiän kynnyksellä (Suomen Liikunta ja Urheilu SLU ry 2010, 14). Mikäli urheiluharrastuksen lopettamisesta on lyhyt aika, saattaa kunto olla säilynyt vielä kohtalaisen hyvänä, vaikka tavoitteellisuutta tai sitoutumista ei juuri olisi. On kuitenkin erittäin todennäköistä, että mikäli nyt ja tulevaisuudessa liikunnan harrastaminen on liian vähäistä, tulee kuntoinkin olemaan riittämätön sodanajan vaatimusten tasolle.

Tulevassa koulutus 2020 -ohjelmassa fyysisen toimintakyvyn harjoittelun painopiste muodostetaan nimenomaan kestävyys- ja voimaominaisuuksien kehittämiseen (Puolustusvoimat 2019c). Kyröläisen ym. (2018) mukaan juuri tällainen yhdistetty voima- ja kestävyys harjoittelu kehittää sotilaita parhaiten. Eli voidaan olettaa, että tulevaisuudessa kestävyys- ja voimaominaisuudet kehittyvät paremmin palveluksen aikana. Positiivista uudistuksessa on myös se, että mahdollisesti lisääntyvän intervalli- ja nopeusvoimaharjoittelun myötä myös nopeusominaisuuksia kehittävän harjoittelun määrä todennäköisesti kasvaa.

7.2. Tavoiteorientaatiot

Tutkimuksen perusteella tutkittavat voitiin ryhmitellä heidän tavoiteorientaatioidensa mukaan kolmeen ryhmään, jotka nimettiin menestyshakuisiksi, kehittymishakuisiksi ja välttämishakuisiksi. Nämä ovat kolme hyvin samanlaista ryhmää kuin Pulkan (2016) tutkimuksessa reserviläisistä. Menestyshakuisten ryhmän olisi voinut nimetä myös tuloshakuisiksi, kuten Pulkan (2016) tutkimuksessa. Mielestäni menestyshakuisuus kuvaa ryhmää paremmin, sillä heillä oli myös suhteellisen korkeat suoritusorientaatiot. Menestymisessä korostuu vertailu muihin, kun taas tuloshakuisuus voi tarkoittaa myös pyrkimystä hyviin tuloksiin kehittymisen näkökulmasta. Näiden kahden tutkimuksen perusteella voidaan kuitenkin olettaa, että kyseiset profiilit ovat hyvin tyypillisiä Suomalaisten miesten keskuudessa. Positiivista tuloksissa oli se, että menestys- ja kehittymishakuisia oli selvästi enemmän kuin välttämishakuisia. Tämän perusteella onkin syytä olettaa, että keskimäärin varusmiehet haluavat kehittää omaa fyysistä kuntoaan.

Menestyshakuiset ja kehittymishakuiset olivat merkittävästi tavoitteellisempia fyysisen kunnan kehittämisessä kuin välttämishakuiset. Menestyshakuiset ja kehittymishakuiset olivat myös merkittävästi sitoutuneempia kuntoiluun kuin välttämishakuiset. Dudan ja Hallin (2001) mukaan kehittymishakuisten pitäisi olla motivoituneempia ja sinnikkäämpiä kuin menestyshakuiset, sillä heidän motivaationsa perustuu enemmän sisäiseen kuin ulkoiseen motivaatioon. Menestyshakuiset olivat kuitenkin kaikilla mittareilla mitattuna tavoitteellisempia ja sitoutuneempia kuin kehittymishakuiset. Tämä saattaa johtua siitä, että liikunnan ja urheilun luonne on vahvasti suoritusorientoitunut ja siihen voidaan liittää kilpaileminen, vaikka sellaista ei virallisesti olisikaan (Liukkonen & Jaakkola 2012, 49–50). Selvin ero menestys- ja kehittymishakuisten välillä oli juuri, menestyshakuisten kohtalaisen korkeat suoritusorientaatiot.

Menestyshakuiset olivat kolmesta ryhmästä selvästi parhaimmassa fyysisessä kunnossa. Kuitenkin hieman yllättävästi kehitymis- ja välttämishakuisten väliset erot fyysisessä kunnossa olivat vähäisiä. Varusmieskoulutuksen fyysinen rasitus on saattanut tasata liikunta-eroja palveluksen aikana, sillä välttämishakuiset kehittyivät myös kaikista ryhmistä eniten kahden mittauksen välillä. Myös aikaisempi tutkimus osoittaa, että heikkokuntoiset kehittyvät enemmän palveluksen aikana (Santtila 2010, 60). Voiko kyse kuitenkin olla kehittymishakuisten osalta myös tiedon ja osaamisen puutteesta? Eli he haluavat kehittää omaa fyysistä kuntoaan, mutta eivät tiedä miten se tulisi tehdä. Voi myös olla niin, että kehittymishakuiset haluaisivat kehittää omaa fyysistä kuntoaan enemmän, mutta eivät löydä sille riittävästi aikaa, kuten Vanttaja ym. (2017) huomasivat tutkiessaan nuorten liikkumattomuutta.

Tavoitteellisesti eli vähintään kolme kertaa viikossa kestävyys- tai voimaharjoittelua harrastavia oli kaikissa ryhmissä vähemmän kuin niitä, joiden liikuntamäärät olivat maksimissaan kaksi kertaa viikossa. Tämä on mielestäni yllättävä, sillä menestys- tai kehittymishakuisen varusmiehen voisi olettaa harrastavan kestävyys- tai voimaharjoittelua useammin kuin kaksi kertaa viikossa, kuten McArdle ym. (2007) suosittelevat. Toisaalta kehitymis- sekä menestyshakuisuus on tutkittavien itsensä arvioima ja toisille kaksi harjoitusta viikossa voi tuntua valtavalt panostukselta (Ojanen 2012, 347). On myös huomioitava, että palveluksen rasituksesta johtuen aktiivisuus on saattanut jäädä vapaa-ajalla vähäiseksi. Tämän tutkimuksen osalta ei saatu vastauksia siihen, kuinka palveluksen fyysinen rasitus vaikutti tutkittavien vapaa-ajan liikuntamääriin.

Kuitenkin tuloksista voidaan nähdä, että välttämishakuiset ilmoittivat harrastaneensa selvästi menestys- ja kehittymishakuisia vähemmän kestävyyskuntoa ja lihasvoimaa kehittävää liikuntaa vapaa-ajalla. Yli kolmasosa (38 %) välttämishakuisista ilmoitti, että ei harrastanut vapaa-

ajalle kestävyysliikuntaa ja lähes kaksi kolmasosaa (66 %) ilmoitti, että ei harrastanut lihasvoimaa kehittävää liikuntaa. Yksi syy voimaharjoittelun välttämiseen saattaa johtua siitä, että välttämishakuiset eivät koe kuuluvansa kuntosalille tai pelkäävät näyttävänsä heikolta muiden joukossa (Hasanen 2017, 11). Lisäksi noin kolmasosa (34 %) välttämishakuista ei harrastanut vapaa-ajalla kestävyyskuntoa, eikä lihasvoimaa kehittävää liikuntaa. Tämä ei ole yllättävää, mutta on todella hälyttävää, että huonoimmassa kunnossa olevat eivät välttämättä harrasta ollenkaan liikuntaa vapaa-ajalla. Urheilun suoritusorientoitunut luonne yhdistettynä huonoon fyysiseen kuntoon ja heikkoon minäpystyvyyteen, saattavat hyvinkin aiheuttaa liikunnan välttämistä (Liukkonen & Jaakkola 2017, 139).

Liikuntateknologian hyödyntäminen oli kaikilla ryhmillä alhaisella tasolla. Toki menestyshakuisista selvästi useammalla kuin kehitymis- tai välttämishakuisilla oli jokin liikuntasovellus tai -mittari. Myös aikaisemmin on havaittu, että liikuntateknologiaa käyttävät enemmän tavoitteelliset ja hyväkuntoiset liikkujat (Moilanen 2014). Kuitenkin menestyshakuisistakin vain harva käytti edes toista aktiivisesti. Tulokset kuitenkin osoittavat, että juuri välttämishakuiset, jotka hyötyisivät teknologiasta eniten, käyttivät sitä kaikista vähiten. Puolustusvoimissa on pyritty lisäämään liikuntateknologian käyttöä muun muassa maksuttoman marsmars.fi-palvelun kautta (Puolustusvoimat 2019b). Ilmeisesti sovellus ei ole kuitenkaan saanut riittävästi suosiota varusmiesten keskuudessa. Nyt onkin pohdinnan paikka, että onko sovelluksessa jotain vikaa, kun varusmiehet eivät käytä sitä vai onko palvelun markkinoinnissa epäonnistuttu.

Terveyskäyttäytymisen osalta ryhmät erosivat yllättävän vähän toisistaan. Vain pienet erot terveyskäyttäytymisessä saattoivat johtua muun muassa palveluksen säännöllisestä ruokailusta unirytmistä, joiden on nähty aikaisemmissa tutkimuksissa yhtenäistävän varusmiesten terveyskäyttäytymistä (Absetz ym. 2010; Ojajärvi 2017). Mikäli näitä ryhmiä tutkittaisiin palveluksen jälkeen, saattaisi eroja löytyä huomattavasti enemmän. Ryhmien välillä oli kuitenkin myös selvästi havaittavia eroja. Tupakointi oli välttämishakuisisten keskuudessa selvästi yleisempää kuin kahdessa muussa ryhmässä. Välttämishakuiset myös söivät selvästi harvemmin kasviksia, marjoja ja hedelmiä kuin menestys- tai kehitymishakuiset. Toki kaikilla ryhmillä oli puutteita marjojen, kasvien ja hedelmien syömisessä, mikä on tyypillistä nuorille (Hakkarainen 2015, 91). Ruuan terveellisyys, laatu ja monipuolisuus olivat myös selvästi tärkeämpiä menestys- ja kehitymishakuisille kuin välttämishakuisille. Erot terveyskäyttäytymisessä tukevat sitä väitettä, että välttämishakuiset eivät olleet yhtä tavoitteellisia tai sitoutuneita fyysisen kunnon kehittämiseen kuin kaksi muuta ryhmää.

Välttämishakuiset arvioivat, että Puolustusvoimilla oli keskimäärin enemmän vaikutusta heidän ravitsemuskäyttäytymiseensä kuin heidän omilla valinnoillaan. Menestyshakuiset ja kehittämishakuiset taas kokivat, että he kykenivät itse vaikuttamaan eniten omaan ravitsemuskäyttäytymiseensä. Tästä voi mielestäni tehdä joko optimistisia tai pessimistisiä johtopäätöksiä. Optimistinen näkökulma on se, että Puolustusvoimat voi vaikuttaa välttämishakuisten ravitsemuskäyttäytymiseen muuttamalla sitä terveellisempään suuntaan. Pessimistinen näkökulma on taas se, että välttämishakuiset kokevat muita enemmän, olevansa muista riippuvaisia ravitsemuskäyttäytymisen suhteen, eivätkä täten voi noudattaa terveellisiä elämäntapoja. Tämän tutkimuksen perusteella on vaikea todeta, kumpi näistä on lähempänä totuutta. Asian selvittäminen vaatisi jatkotutkimusta.

Tavoiteorientaatioiden ajallinen pysyvyys oli kohtalaisen korkealla tasolla kaikissa ryhmissä. Huolestuttavinta tuloksissa oli kuitenkin se, että välttämishakuisissa pysyvyys oli kaikista korkeinta. Lisäksi välttämishakuisten ryhmä oli ainoa, joka kasvoi palveluksen aikana. Herääkin kysymys, että onko koulutuksessa korostettu liikaa liikunnan kilpailullisuutta ja vertailua muihin, jolloin suoritus- ja välttämisorientaatiota on päässyt syntymään (Liukkonen & Jaakkola 2017, 139). Positiivista tuloksissa oli kuitenkin se, että välttämishakuisten ryhmä oli kaikista ryhmistä pienin. Positiivista oli myös huomata, että jo lyhyessäkin ajassa varusmiehet voivat siirtyvät tavoiteorientaatioprofiileista toisiin. Tämä luo mielestäni uskoa siihen, että varusmiesten asenteisiin ja motivaatioon liikuntaa kohtaan voidaan vaikuttaa lyhyessäkin ajassa. Puolustusvoimissa käyttöön otettu toimintakykykansio on varmasti hyvä askel kohti varusmiesten tavoitteellisuuden tukemista, mutta vielä pitäisi löytää ne oikeat keinot, joilla heikkokuntoiset varusmiehet saadaan innostumaan liikunnasta ja mahdollisimman moni välttämishakuisista siirtyisi palveluksen aikana joko menestys- tai kehittämishakuisiin.

Koulutus 2020 -ohjelman myötä uudistettavassa liikuntakoulutuksessa korostuu tavoitteellinen harjoittelu. Odotankin mielenkiinnolla, kuinka muutos vaikuttaa varusmiesten motivaatioon liikuntaa kohtaan. Riskinä saattaa kuitenkin olla se, että ääripäät ajautuvat kauemmaksi toisistaan eli toisilla menestyshakuisuus voimistuu samalla, kun toisilla välttämishakuisuus voimistuu. Toiminta saattaa muuttua liian tavoitteelliseksi heikkokuntoisille ja heikon minäpystyvyyden omaaville. Uudistuksessa korostuu kouluttajien rooli liikunnan markkinoinnissa ennen kaikkea yksilön oman hyvinvoinnin osatekijänä. Eli heikkokuntoisimpia tulisi pyrkiä kannustamaan tavoitteellisen liikunnan suuntaan etenkin kehittämishakuisuuden kautta. Liikuntakoulutuksen uudistus tarjoaa tähän hyvän mahdollisuuden, sillä sitä on kehitetty tutkimustiedon pohjalta optimoimaan fyysisen kunnon kehittymistä palveluksen aikana (Kyröläinen ym. 2018). Aikaisemminhan kuntomuutokset ovat olleet hyvin vähäisiä, kuten tässäkin

tutkimuksessa on huomattu. Mikäli varusmiesten kuntoa saadaan kehitettyä enemmän, se saattaa hyvinkin ruokkia motivaatiota, onnistumisen kautta.

7.3. Luotettavuuden arviointi

Tutkimuksen luotettavuutta voidaan arvioida reliabiliteetilla sekä validiteetilla. Reliabiliteetilla tarkoitetaan sitä, onko tutkimus toistettavissa vai ovat tulokset vain sattumanvaraisia. Validiteetilla tarkoitetaan sitä, mittaavatko tutkimuksessa käytetyt mittarit riittävän hyvin haluttuja asioita. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2016, 231.)

Reliabiliteetin arviointi voidaan jakaa stabiliteetin ja konsistenssin arviointiin. Stabiliteetilla tarkoitetaan sitä, että olosuhteiden ja satunnaisvirheiden vaikutukset ovat minimoitu. Konsistenssilla tarkoitetaan mittarin sisäistä yhtenäisyyttä. (Häyhä ym. 2015, 29–30.) Mittarin sisäistä kiinteyttä voidaan mitata esimerkiksi Cronbachin alfalla, joka on yksi käytetyimmistä reliabiliteetin mittareista (Metsämuuronen 2007, 493–494; Häyhä ym. 2015, 29–30).

Stabiliteettia arvioitaessa on huomioitava, että kyselyyn liittyy useita haasteita. Hirsjärven ym. (2016) mukaan kyselyssä on vaikeaa arvioida kuinka vakavasti vastaajat suhtautuvat tutkimukseen ja ymmärtävätkö vastaajat, mitä kysymyksillä tarkoitetaan. Tässä tutkimuksessa palveluksen yleisjärjestelyistä johtuvia tai muita tutkijasta johtumattomia syitä, jotka olisivat voineet vaikuttaa tutkittavien asennoitumiseen negatiivisesti, on vaikeaa selvittää. Stabiliteettia pyrittiin kuitenkin parantamaan sillä, että kyselyt järjestettiin molemmilla kerroilla palveluviikon alkupuolella ja sellaisessa ajankohdassa, joka sopi parhaiten perusyksiköiden aikatauluun. Kyselyt järjestettiin myös molemmille kerroilla luokkatilassa, jossa kyselyyn pystyi vastaamaan rauhassa. Tutkittaville kerrottiin, mistä tutkimuksessa on kyse ja miksi se tehdään. Lisäksi heitä ohjeistettiin kyselyn täyttämässä ja pyydettiin kysymään, mikäli kyselyn täyttämisen aikana tutkittava ei ymmärtänyt jotain kysymystä tai väittämää. Kyselyn täyttämiseen varattiin molemmilla kerroilla 45 minuuttia aikaa, vaikka sen täyttämiseen kului aikaa enintään 25 minuuttia. Kyselyssä oli kuitenkin kohtalaisen paljon kysymyksiä ja väittämiä, mikä on saattanut heikentää tutkittavien keskittymiskykyä sekä kiinnostusta vastata kyselyyn. Ensimmäisessä kyselyssä kysymyksiä ja väittämiä oli 89, toisessa niitä oli 90. Lähes kaikki kysymykset olivat kuitenkin lyhyitä monivalintakysymyksiä tai -väittämiä, joten kyselyyn vastaaminen oli suhteellisen vaivatonta. Tutkimuksen asetelma on helposti toistettavissa.

Fyysisen kunnon kehittymisessä ja motivaation muuttumisessa on otettava huomioon se, että viiden ja puolen kuukauden palvelusaikana kuntotestien mittaussväli jää noin neljään kuukau-

teen eli todella lyhyeksi. Varusmiesten asennoituminen kuntotesteihin on myös saattanut myös vaihdella hyvinkin paljon. Osaa varusmiehistä ei välttämättä kiinnosta edes se, millaisia tuloksia he saavuttavat kuntotesteissä. Esimerkiksi vauhdittoman pituushypyn suurin kehitys ja heikkeneminen olivat molemmat yli metrin. Kyseiset tulokset kertovat mielestäni siitä, että todennäköisesti kyseiset tutkittavat eivät ole suorittaneet molempia testejä tosissaan tai ovat ilmoittaneet tuloksensa väärin. Liitteen 5 taulukossa on vertailtu tutkimukseen osallistuneiden vastaajien ilmoittamia tuloksia saman saapumiserän puolen vuoden palveluksen suorittaneiden keskiarvoihin Jääkärikykistörykmentin ja Panssariprikaatin osalta. Tuloksista huomataan, että vastaajien keskiarvot olivat vain hieman paremmat, mutta erot eivät kuitenkaan olleet merkittävät. Suurin ero tuloksissa oli Cooperin testin ja vauhdittoman pituushypyn tulosten osalta, mutta koska joukot eivät ole täsmälleen samat, ei ole varmuutta siitä, ovatko erot todellisia vai kyselystä johtuvia. On kuitenkin huomioitava, että kyselyllä selvitetty tulokset saattavat poiketa jonkin verran todellisista tuloksista. Tässä tutkimuksessa oli tarkoitus käyttää alun perin kuntotestien virallisia tuloksia, mutta koska aliupseerioppilaiden tuloksia ei oltu tallennettu, jouduttiin tyytymään tutkittavien itse ilmoittamiin tuloksiin.

Käytettyjen mittareiden sisäinen kiinteys tarkastettiin Cronbachin alfalla ja sen perusteella kaikkien mittareiden sisäinen kiinteys oli erinomaisella tai hyvällä tasolla. Arviointi- ja tarmokkuusmittareiden sisäinen kiinteys olivat erinomaisella tasolla molemmissa mittauksissa. Omistautumista sekä suoritus- ja välttämisorientaatiota mitanneiden mittareiden sisäinen kiinteys olisi parantunut hieman yksittäisten väittämien poistamisella, mutta koska kyseiset väittämät sisältyivät alkuperäisiin mittareihin ja mittareiden kiinteys oli vähintään hyvä, ne päätettiin säilyttää. Tulosten vertaaminen esimerkiksi Pulkan (2016) tutkimukseen olisi ollut haastavaa, mikäli mittarit olisivat olleet erilaiset.

Validiteetin arviointi voidaan jakaa useaan eri alalajiin. Tässä tutkimuksessa validiteettia arvioidaan sisäisen, ulkoisen ja sisältövaliditeettiä kautta. Sisäisellä validiteetilla tarkoitetaan sitä, että pystytäänkö tutkimuksen perusteella tunnistamaan syy-seuraus-suhteita. Ulkoisella validiteetilla arvioidaan tulosten yleistettävyyttä. Sisältövaliditeetin perusteella arvioidaan, mittaavatko mittarit haluttuja ominaisuuksia. (Kananen 2011, 121–122.)

Sisäistä validiteettia arvioitaessa voidaan todeta, että näin lyhyen pitkäikäistutkimuksen perusteella on hyvin vaikea arvioida syy-seuraus-suhteita. Toisaalta tämän tutkimuksen tarkoituksena ei ollutkaan selvittää niitä. Mikäli haluttaisiin tunnistaa vaikuttaako varusmiesten tavoitteellisuus ja sitoutuminen fyysisen kunnon kehittymiseen vai toisin päin, tarvittaisiin pidempi mittausjakso. Sieväsen (2013) mukaan kyselyllä selvitetty yksilön arvio omasta liikunta- ja

terveyskäyttäytymisestä on lähtökohtaisesti subjektiivinen ja altis yksilön omille tulkinnoille sekä virheille. Hänen mukaansa kyselyillä tai päiväkirjoilla ei saada selville todellista aktiivisuutta, sillä kukaan ei jaksa tai muista kirjata kaikkea aktiivisuuttaan. Harjoittelun määrä on mahdollista selvittää suuntaa antavasti, mutta siinäkin jäädyään arvion varaan. Kaikista luotettavin tieto liikunnan määrästä saadaan liikuntamittarilla mitattuna. Syy-seuraussuhteiden tunnistamista helpottaisi myös se, että mitattaisiin varusmiesten todellista fyysistä aktiivisuutta esimerkiksi aktiivisuusmittareilla ja yksilöitäisiin, kuinka paljon aktiivisuudesta on ollut omaehtoista liikkumista ja kuinka paljon palveluksen aikana tapahtunutta.

Ulkoista validiteettia arvioitaessa voidaan, todeta tutkittavan joukon vastaavan perusjoukkoa eli varusmiehiä, sillä tutkittavissa oli miehistön jäseniä ja johtajakoulutuksessa olevia. Lisäksi tutkittavat edustivat neljää eri perusyksikköä ja kolmea eri aselajia. Hirsjärven ym. (2016) mukaan kyselytutkimuksissa vastaajien kato saattaa myös nousta korkeaksi. Tässä tutkimuksessa tapahtui ensimmäisen ja toisen mittauksen välillä todella paljon katoa, mikä saattoi vaikuttaa negatiivisesti tutkimustulosten yleistettävyyteen. Otannan ollessa 120 varusmiestä kannattaa mielestäni olla varovainen tämän tutkimuksen perusteella tehtävien johtopäätösten suhteen. Mielestäni tuloksia voidaan kuitenkin pitää suuntaa antavina. Verrattaessa esimerkiksi tavoiteorientaatioryhmiä ja niiden eroja, Pulkan (2016) tutkimukseen, voidaan havaita huomattavan paljon yhtäläisyyttä.

Haasteen tutkimuksen sisältövaliditeetille toi tavoitteenasettelu-, arviointi- ja sitoutumismittareiden käyttö. Arviointimittari oli tutkijan itsensä kehittämä ja kirjallisuuskatsauksen pohjalta rakennettu, joten mittarin toimivuudesta ei ollut tietoa. Tavoitteenasettelu- ja sitoutumismittareita oli käytetty aikaisemminkin, joten niiden validiteetista oli alustavaa tietoa. Toki molempia muokattiin siten, että ne sopivat tämän tutkimuksen tarpeisiin. Mikäli tarkastellaan tavoitteellisuus- ja sitoutumismittareiden heikkoa yhteyttä fyysiseen kuntoon näyttää siltä, että mittareiden sisältövaliditeetti saattaa olla heikko. Toisaalta tutkittavien ilmoittama liikunta- ja terveyskäyttäytyminen taas tukivat sitä, että mittareiden sisältövaliditeetti saattaisi olla hyvä. Menestyshakuiset, jotka olivat tavoitteellisimpia ja sitoutuneimpia fyysisen kunnon kehittämiseen mittareiden mukaan, olivat sitä myös liikunta- ja terveyskäyttäytymisen mukaan.

7.4. Jatkotutkimus

Tutkimuksen perusteella syntyi useita jatkotutkimusehdotuksia, mutta esittelen tässä mielestäni tärkeimmät ja mielenkiintoisimmat. Ensisijaisesti jatkossa tulisi selvittää, kuinka voisimme tukea paremmin varusmiesten tavoitteellisuutta ja sitoutumista fyysisen kunnon kehittä-

tymiseen. Samalla tulisi selvittää miten varusmiesten tavoitteenasettelua ja oman fyysisen kunnon arviointia voitaisiin tukea parhaalla mahdollisella tavalla. Jatkossa tulisi myös selvittää millaisissa liikuntaan sekä terveyteen liittyvissä tiedoissa ja taidoissa varusmiehillä on puutteita.

Varusmiesten fyysisen kunnon lähtötaso on tiedetty heikoksi jo pitkään. Jatkossa asevelvollisia tulisi tutkia pidemmällä aikavälillä, aina kutsuntaikäisestä reserviläiseksi asti. Tutkimusta kannattaisi ehdottomasti tehdä yhteistyössä koululaitosten kanssa. Mielestäni jatkossa tulisi tutkia sitä, kuinka voisimme tukea nuorten fyysisen kunnon kehitystä jo ennen palvelusta. Huomio tulee kiinnittää etenkin välttämishakuisten tunnistamiseen ja heidän motivaation tukemiseen, sillä mitä vähemmän Suomessa on kuntoilua kohtaan välttämishakuisia, sitä paremmassa kunnossa asevelvolliset ja koko väestö todennäköisesti ovat. Koska tutkittavien tavoitteet fyysisen kunnon kehittämiseksi olivat toisessa mittauksessa keskimäärin matalammalla tasolla kuin ensimmäisessä, olisi mielenkiintoista tietää, mitä tavoitteille ja kunnolle käy palveluksen jälkeen. Koska tässä tutkimuksessa kehittyminen- ja välttämishakuisten fyysisessä kunnossa oli yllättävän vähän eroa, tulisi jatkossa selvittää pysyykö ero samanlaisena myös reservissä. Olisi myös mielenkiintoista tietää, aiheuttaako varusmiespalvelus pysyviä elämäntapamuutoksia liikunta- ja terveystyötytymisessä.

Varusmiesten tavoitteellisuutta ja sitoutumista olisi mielestäni hyvä tutkia myös jatkossa, niin liikunnassa kuin palveluksessa muutenkin. Varsinkin, kun koulutus 2020 -ohjelmassa panostetaan koulutuksen tavoitteellisuuteen. Olisikin mielenkiintoista tietää miten uudistettu liikuntakoulutus vaikuttaa varusmiesten tavoitteellisuuteen ja sitoutumiseen fyysisen kunnon kehittämisessä. Koulutus 2020 -ohjelman myötä liikunta- ja terveystyötytymistä tulisi mielestäni jatkossa selvittää myös liikuntateknologian ja kyselyiden yhdistelmällä, tällöin voitaisiin myös verrata, kuinka paljon kyselyiden tulokset eroavat teknologian tuottamasta datasta.

7.5. Lopuksi

Varusmiesten ja reserviläisten fyysisen kunnon kehittämiseen ei ole löytynyt riittävän tehokkaita keinoja, vaikka tilanteen vakavuus onkin tunnistettu. Nuorten fyysisen kunnon kehittämisen ei tule jatkossakaan olla pelkästään Puolustusvoimien tehtävä, vaan koulujen ja koko yhteiskunnan on osallistuttava ”talkoisiin”. Kannustankin jatkossa kaikkia varusmiesten ja muiden nuorten kanssa toimivia kiinnittämään huomiota entistä enemmän nuorten omien tavoitteiden vahvistamiseen, sillä niillä saattaa olla yllättävän suuri merkitys kehityksen kannalta. Nuoria on kuitenkin opetettava tavoitteenasettelussa ja oman fyysisen kunnon arvioinnissa.

Koulutus 2020 -ohjelman hengessä, uusien innovaatioiden ja teknologian hyödyntämistä ei tule myöskään unohtaa, sillä parhaimmillaan uudet menetelmät ja teknologia motivoivat käyttäjiänsä kehittämään itseään ja yhteisöä.

Kärjistäen voidaan sanoa, että ei ole väliä, korostuuko varusmiehellä saavutus-, oppimis- vai suoritusorientaatiot. Tärkeintä on se, että on motivoitunut liikuntaa kohtaan. Motivaation lähteellä ei ole mitään väliä, jos se saa yksilön toimimaan omaksi parhaakseen. Dudan ja Hallin (2001) sekä Liukkosen (2007b) mukaan on kuitenkin havaittu, että oppimisorientaatio on muita orientaatioita kestävämpi, koska se ilmentää parhaiten sisäistä motivaatiota. Lisäksi ainakin tämän ja Pulkan (2016) tutkimuksen perusteella menestys- tai tuloshakuiset ovat paremmassa fyysisessä kunnossa kuin muut. Näillä perusteilla voi suositella, että varusmieskoulutuksessa ja muutenkin tulisi pyrkiä vahvistamaan yksilöiden kehitymis- ja menestyshakuisuutta.

LÄHTEET

- Absetz, P., Jallinoja, P., Suihko, J., Bingham, C., Kinnunen, M., Ohrakämnen, O., Sahi, T., Pihlajamäki, H., Paturi, M. & Uutela, A. 2010. Varusmiesten ravitsemus ja muut elintavat sekä terveyden riskitekijät palveluksen aikana. Helsinki: Yliopistopaino.
- Bandura, A. 1997. Self-efficacy. 2. painos. New York: Freeman.
- Bates, M. J., Bowles, S., Hammermaister, J., Stokes, C., Pinder, E., Moore, M., Fritts, M., Vythilingam, M., Yosick, T., Rhodes, J., Myatt, C., Westphal, R., Fautua, D., Hammer, P. & Burbelo, G. 2010. Psychological fitness. *Military Medicine*. Volume 175, n:o 8, 21–38.
- Bergman, L. R. & Nurmi, J-E. 2010. Studying Patterns of Individual Development by I-States as Objects Analysis (ISOA). *ISBBD Bulletin* No. 1. Serial No. 57, 7–10.
- Bergman, L. R., Nurmi, J-E. & von Eye, A. A. 2012. I-states-as-objects-analysis (ISOA): Extensions of an approach to studying short-term developmental processes by analyzing typical patterns. *International Journal of Behavioral Development* 36 (3), 237–246.
- Blomqvist, M., Mononen, K., Koski, P. & Kokko, S. 2019. Urheilu ja seuraharrastaminen. Teoksessa Kokko, S. & Martin, L. (toim.) *Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa*. Valtion liikuntaneuvoston julkaisusarja 2019:1, 47–56.
- Burton, D. 1989. Winning Isn't Everything: Examining the Impact of Performance Goals on Collegiate Swimmers' Cognitions and Performance. *The Sport Psychologist*, 1989, 3, 105–132.
- Burton, D., Naylor, S. & Holliday, B. 2001. Goal Setting in sport. Teoksessa Singer, R. N., Hausenblas, H. A. & Janelle, C. M. (toim.) *Handbook of Sport Psychology*. 2. painos. New York: John Wiley & Sons, Inc. 497–528.
- Cheung, S. S. 2010. Advanced Environmental Exercise Physiology. *Human Kinetics*.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. 1985. *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*. New York: Plenum Press.
- Duda, J. L. & Hall, H. 2001. Achievement Goal Theory in sport. Teoksessa Singer, R. N., Hausenblas, H. A. & Janelle, C. M. (toim.) *Handbook of Sport Psychology*. 2. painos. New York: John Wiley & Sons, Inc. 417–443.
- Eränen, J. & Harala, J. 2016. Psykykinen, sosiaalinen ja eettinen toimintakyky. Teoksessa Vaara, J. & Kyröläinen, H. (toim.) *Reserviläisten toimintakyky vuonna 2015*. Tampere: Juvenes Print, 64–76.
- Fogelholm, M. & Oja P. 2005. Terveysliikuntasuosituks. Teoksessa Fogelholm, M. & Vuori, I. (toim.) *Terveysliikunta*. Duodecim, UKK-instituutti. 1. painos. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Hakanen, J. 2009. Työn imun arviointimenetelmä (Utrecht Work Engagement Scale). Työterveyslaitos.
- Hakanen, J. 2017. Työn imu – energiaa ja innostusta työstä. Teoksessa Salmela-Aro, K. & Nurmi, J-E. (toim.) *Mikä meitä liikuttaa. Motivaatiopsykologian perusteet*. 3. täysin uudistettu painos. Juva: PS-kustannus, Bookwell Digital, 116–132.
- Hakanen, J. & Perhoniemi, R. 2008. Työhyvinvoinnin myönteiset voimavarakehät – kolmen vuoden seurantatutkimus. Loppuraportti. Työterveyslaitos.
- Hakkarainen, H. 2014. Nuoren urheilijan fyysinen kehitys. Teoksessa Mononen, K., Aarresola, O., Sarkkinen, P., Finni, J., Kalaja, S., Härkönen, A. ja Pirttimäki, M. (toim.) *Tavoitteena nuoren urheilijan hyvä päivä*. KIHUn julkaisusarja, nro 46. Jyväskylä: Grano Oy, 28–33.
- Hakkarainen, H. 2015. Harjoittelu, ravinto ja lepo – kehittymisen kulmakivet. Teoksessa Lasten ja nuorten hyvä harjoittelu. Suomen valmentajat ry. 1. painos. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy, 91–97.
- Halonen, P. 2007. Puolustusvoimien koulutuskulttuurin rakentuminen. Maanpuolustuskorkeakoulu. Koulutustaidon laitos. Julkaisusarja 2, N: 18. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Hasanen, E. 2017. Nuorten omaehtoinen liikkuminen - Arkeen sopivia, merkityksellisiä palasia. *Liikunta ja tiede* 6/2017, 9–12.

- Heino, S. 2000. Valmentautumisen psykologia. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Helkama, K., Myllyniemi, R. & Liebkina, K. 2005. Johdatus sosiaalipsykologiaan. 3. painos. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2016. Tutki ja kirjoita. 21. painos. Porvoo: Bookwell Oy.
- Hirvensalo, M. & Häyrynen, T. 2007. Aikuisten liikunta. Teoksessa Heikinaro-Johansson, P. & Huovinen, T. (toim.) Näkökulmia liikuntapedagogiikkaan. 2. uudistettu painos. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy, 64–77.
- Hirvensalo, M., Jaakkola, T., Sääkslahti, A. & Lintunen, T. 2016. Koettu liikunnallinen pätevyys ja koetut esteet. Teoksessa Kokko, S. & Mehtälä, A. (toim.) Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa. Opetus- ja kulttuuriministeriö. Valtion liikuntaneuvosto, 36–40.
- Hirvonen, N. 2016. Ohi menee ja yli käy – liikkumaton nuori mies sivuuttaa terveysviestit. Liikunta ja tiede 1/2016, 26–30.
- Häkkinen, K., Mäkelä, J. & Mero, A. 2007. Fyysisten ominaisuuksien harjoittaminen ja seuranta: Voima. Teoksessa Mero, A., Nummela, A., Keskinen, K. & Häkkinen, K. (toim.) Urheiluvalmennus. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy, 251–292.
- Häyhä, L., Kailaheimo, S., Pulkka, A.-T. & Tuominen, J. 2015. Kvantitatiiviset tutkimusmenetelmät sotatieteissä käyttäytymistieteiden näkökulmasta. Versio 1.
- Jaakkola, T. 2015. Motivaatio – ilo, innostus ja intohimon synnyttäminen. Teoksessa Lasten ja nuorten hyvä harjoittelu. Suomen valmentajat ry. 1. painos. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy, 109–123.
- Jaakkola, T., Wang, C. K. J., Soini, M. & Liukkonen, J. 2015. Students' perceptions of motivational climate and enjoyment in Finnish physical education: A latent profile analysis. Journal of Sport Science and Medicine, 14, 447–483.
- Kalaja, S. 2017. Fyysinen toimintakyky ja kunto. Teoksessa Jaakkola, T., Liukkonen, J. & Sääkslahti, A. (toim.) Liikuntapedagogiikka. 2. uudistettu painos. Juva: Bookwell Digital, 170–184.
- Kananen, J. 2011. Kvantti: Kvantitatiivisen opinnäytetyön kirjoittamisen käytännön opas. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Tampereen Yliopistopaino Oy – Juvenes Print.
- Kokko, S. 2014. Urheilullisen elämäntavan ja -rytmin edistäminen. Teoksessa Mononen, K., Aarresola, O., Sarkkinen, P., Finni, J., Kalaja, S., Härkönen, A. & Pirttimäki, M. (toim.) Tavoitteena nuoren urheilijan hyvä päivä. KIHUn julkaisusarja, nro 46. Jyväskylä: Grano Oy, 43–46.
- Kokko, S. & Mehtälä, A. (toim.) 2016. Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa. Opetus- ja kulttuuriministeriö. Valtion liikuntaneuvosto.
- Koski, H., Kyröläinen, H. & Santtila, M. 2005. Liikuntakäyttäytyminen ja sotilaiden fyysinen suorituskyky Puolustusvoimien liikuntatieteellisen tutkimuksen viitekehyksessä. Suomen sotatieteellinen seura. Tiede ja ase, 63, 205–219.
- Koski, P. 2017. Liikuntasuhde ja liikuntakasvatus. Teoksessa Jaakkola, T., Liukkonen, J. & Sääkslahti, A. (toim.) Liikuntapedagogiikka. 2. uudistettu painos. Juva: Bookwell Digital, 87–113.
- Konttinen, N. 2014. Motivaatio urheiluun. Teoksessa Mononen, K., Aarresola, O., Sarkkinen, P., Finni, J., Kalaja, S., Härkönen, A. & Pirttimäki, M. (toim.) Tavoitteena nuoren urheilijan hyvä päivä. KIHUn julkaisusarja, nro 46. Jyväskylä: Grano Oy, 19–21.
- Korsberg, M., Pietilä, M., Hietanen-Peltola, M., Jaakkola, T., Sääkslahti, A. & Huhtiniemi, M. 2018. Move! on välittämistä ja liikuntaan kannustamista. Liikunta ja tiede 6/2018, 57–59.
- Kremer, J., Moran, A., Walker, G. & Craig, C. 2012. Key Concepts in Sport Psychology. India: Sage.
- Kyröläinen, H. 1998. Liikuntabiologinen näkökulma toimintakykyyn. Teoksessa Toiskallio, J. (toim.) Toimintakyky sotilaspedagogiikassa. Maanpuolustuskorkeakoulu, 25–41.

- Kyröläinen, H., Pihlainen, K., Vaara, J. P., Ojanen, T. & Santtila, M. 2018. Optimising training adaptations and performance in military environment. *Journal of Science and Medicine in Sport* 21, 1131–1138.
- Kyröläinen, H. & Santtila, M. 2010. Sotilaiden fyysinen toimintakyky – vaatimukset ja haasteet. Teoksessa Mäkinen, J. & Tuominen, J. (toim.) *Toimintakykyä kehittämässä: Jarmo Toiskallion juhlakirja*. Helsinki. Maanpuolustuskorkeakoulu. Johtamisen ja sotilaspedagogiikan laitos. Julkaisusarja 1, n:o 6, 139–148.
- Lehtinen, E., Vauras, M. & Lerkkanen, M-K. 2016. *Kasvatuspsykologia*. 3. uudistettu painos. Juva: Bookwell Oy.
- Lehtinen, L. 2014. Mikä varusmiestä liikuttaa? – Varusmiesten vapaa-ajan liikuntamotiivit. Pro gradu. Maanpuolustuskorkeakoulu.
- Liukkonen, J. 2007a. Urheilupsykologia: Psyykkiset tekijät urheilussa. Teoksessa Mero, A., Nummela, A., Keskinen, K. & Häkkinen, K. (toim.) *Urheiluvalmennus*. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy, 215–221.
- Liukkonen, J. 2007b. Urheilupsykologia: Psyykkisten ominaisuuksien kehittyminen harjoittelussa ja kilpailussa. Teoksessa Mero, A., Nummela, A., Keskinen, K. & Häkkinen, K. (toim.) *Urheiluvalmennus*. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy, 223–234.
- Liukkonen, J. & Jaakkola, T. 2012. Psyykkiset taidot: urheilijan motivaatio. Teoksessa Mattikka, L. & Roos-Salmi, M. (toim.) *Urheilupsykologian perusteet*. Liikuntatieteellisen seuran julkaisu nro 169. Tampere: Tammerprint Oy, 48–67.
- Liukkonen, J. & Jaakkola, T. 2017. Liikuntamotivaatio elinikäisen liikuntaharrastuksen edellytyksenä. Teoksessa Jaakkola, T., Liukkonen, J. & Sääkslahti, A. (toim.) *Liikuntapedagogiikka*. 2. uudistettu painos. Juva: Bookwell Digital, 130–146.
- Locke, E. A. & Latham G. P. 1990. *A Theory of Goal Setting & Task Performance*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, Inc.
- Matilainen, J. 2014. Arvojen yhteys varusmiesten liikuntakäyttäytymiseen. Pro gradu. Maanpuolustuskorkeakoulu.
- McArdle, W. D., Katch, F. I. & Katch V. L. 2007. *Exercise Physiology: Energy, Nutrition & Human Performance*. Sixth edition. Lippincott Williams & Wilkins.
- Mero, A. 2007. Ravintofysiologia: Ravinto ja kuormitus. Teoksessa Mero, A., Nummela, A., Keskinen, K. & Häkkinen, K. (toim.) *Urheiluvalmennus*. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy, 145–178.
- Mero, A., Joste, P. & Keränen, T. 2007. Fyysisten ominaisuuksien harjoittaminen ja seuranta: Nopeus. Teoksessa Mero, A., Nummela, A., Keskinen, K. & Häkkinen, K. (toim.) *Urheiluvalmennus*. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy, 293–310.
- Mikkola, J. 2014. Suoran maksimaalisen hapenottotestin anatomia. *Liikunta ja tiede* 51, 55–59.
- Moilanen, P. 2014. Kannustin, koriste vai kuntoilijan kaveri? – Liikuntateknologia on yhä useamman arkea. *Liikunta ja tiede* 5, 12–17.
- Moilanen, P. 2018. Älyä liikkujan ranteessa ja taskuissa. *Liikunta ja tiede* 55, 61–64.
- Mullen, M. 2010. On Total Force Fitness in War and Peace. *Military Medicine*. Volume 175, n:o 8, 1–2.
- Mälkki, J. 2014. Toimintakyky ja sotataito. Teoksessa Mutanen, A. & Pekkarinen, O. (toim.) *Professori Juha Mäkisen 50-vuotisjuhlakirja*. Tampere: Juvenes Print, 213–220.
- Mäkinen, J. 2012. Asevelvollisuus yhteiskunnallisissa merkitysyhteyksissään. *Tiede ja Ase*, 70, 38–53.
- Niemiec, C. P., Ryan, R. M. & Deci, E. L. 2014. Self-Determination Theory and Relation of Autonomy to Self-Regulatory Processes and Peronality Development. Teoksessa Hoyle, R. H. (toim.) *Handbook of Peronality and Self-Ragulation*. Malesia: Ho Printing, 169–191.
- Nummela, A. 2007. Kuormitusfysiologia: Energia-aineenvaihdunta ja kuormitus. Teoksessa Mero, A., Nummela, A., Keskinen, K. & Häkkinen, K. (toim.) *Urheiluvalmennus*. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy, 97–126.

- Nummela, A., Keskinen, K. L. & Vuorimaa, T. 2007. Fyysisten ominaisuuksien harjoittaminen ja seuranta: Kestävyys. Teoksessa Mero, A., Nummela, A., Keskinen, K. & Häkkinen, K. (toim.) Urheiluvalmennus. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy, 333–363.
- Nummenmaa, L. 2010. Käyttätymistieteiden tilastolliset menetelmät. Hämeenlinna: Kariston kirjapaino Oy.
- Nurmi, K. 2012. Kipeän muutoksen lääkkeet – kohti parempia muutoksia. Kopijyvä Oy.
- Ojanen, M. 2012. Liikunnan hyvinvointivaikutukset. Teoksessa Matikka, L. & Roos-Salmi, M. (toim.) Urheilupsykologian perusteet. Liikuntatieteellisen seuran julkaisu nro 169. Tampere: Tammerprint Oy, 329–350.
- Ommundsen, Y. & Lemyre, P-N. 2007. Self-Regulation and Strategic Learning: The Role of Motivational Beliefs and the Learning Environment in Physical Education. Teoksessa Liukkonen, J., Auweele, Y. V., Vereijken, B., Alfermann, D. & Theodorakis, Y. (toim.) Psychology for Physical Educators: student in focus. 2. painos. Human Kinetics, 141–173.
- Opetushallitus. 2016. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014. Määräykset ja ohjeet 2014:96. 4. painos. Helsinki: Next Print Oy.
- Paavolainen, L., Häkkinen, K., Hämäläinen, I., Nummela, A. & Rusko, H. 1999. Explosive-strength training improves 5-km running time by improving running economy and muscle power. *Journal of Applied Physiology* 86 (5), 1527–1533.
- Parkkola, P. 2012. Mikä ruoassani on tärkeää? Tutkimus 9-luokkalaisten ruokavalintojen taustalla olevista tekijöistä. Pro gradu. Jyväskylän yliopisto.
- Parviainen, J. 2016. Keho tietää, kertoo ja kehittää itsetuntemusta. *Liikunta ja tiede* 53, 10–15.
- Pihlainen, K., Santtila, M., Nyman, K., Nykänen, T., Mäntysaari, M., Vaara, J., Vasankari, T., Rintala, H., Mäkinen, J., Viskari, J. & Kyröläinen, H. 2016. Sotilaan toimintakyvyn tutkimus Libanonin UNIFIL kriisinhallintaoperaatiossa – KRITOKY 2014. Juvenes Print – Suomen Yliopistopaino Oy.
- Pihlainen, K., Santtila, M., Ohrakämnen, O., Ilomäki, J., Rintakoski, M. & Tiainen, S. 2011. Puolustusvoimien kuntotestaajan käsikirja. Liite 3. 2. painos. Edita Prima Oy.
- Pulkka, A-T. 2016. Tavoiteorientaatioprofiilien yhteydet fyysiseen kuntoon, liikuntatottumuksiin ja hyvinvointiin. Teoksessa Vaara, J. & Kyröläinen, H. (toim.) Reserviläisten toimintakyky vuonna 2015. Tampere: Juvenes Print, 77–83.
- Puolustusvoimat. 2016. Palvelus ja toimintakyky. Helsinki.
- Puolustusvoimat. 2019a. Koulutus 2020 -ohjelma. <https://puolustusvoimat.fi/koulutus2020>. Viitattu 3.2.2019.
- Puolustusvoimat. 2019b. MarsMars kuntoilemaan! <https://puolustusvoimat.fi/web/sotilasliikunta/marsmars>. Viitattu 18.2.2019.
- Puolustusvoimat. 2019c. Taistelijan mieli ja taistelijan keho. <https://puolustusvoimat.fi/taistelijan-mieli-ja-taistelijan-keho>. Viitattu 20.3.2019.
- Pääesikunta. 2007. Henkilöstöosasto. Puolustusvoimien liikuntastrategia 2007–2016. Edita Prima Oy.
- Pääesikunta. 2012a. Henkilöstöosasto. Hallinnollinen normi. Asevelvollisten fyysinen koulutus.
- Pääesikunta. 2012b. Henkilöstöosasto. Hallinnollinen normi. Asevelvollisten fyysinen koulutus. Liite 6: Määräykset asevelvollisten kuntotesteistä.
- Pääesikunta. 2012c. Henkilöstöosasto. Määräys. Varusmiesten valinnat.
- Pääesikunta. 2014. Henkilöstöosasto. Hallinnollinen normi. Varusmiesten peruskokeet.
- Pääesikunta. 2015a. Koulutusosasto. Hallinnollinen normi. Varusmiehille yhteisesti koulutettavat asiat.
- Pääesikunta. 2015b. Koulutusosasto. Liikuntakoulutuksen käsikirja. Tampere: Juvenes Print - Suomen Yliopistopaino Oy.
- Pääesikunta. 2015c. Koulutusosasto. Määräys. Varusmieskoulutuksen yleisjärjestelyt.
- Pääesikunta. 2017a. Henkilöstöosasto. Sotilaan käsikirja. Juvenes Print Oy.
- Pääesikunta. 2017b. Henkilöstöosasto. Puolustusvoimien henkilöstötilinpäätös 2016. Juvenes Print.

- Pääesikunta. 2018. Koulutusosasto. Suunnitelma. Toimintakyvyn kehittämissuunnitelma Puolustusvoimissa 2018–2025. Liite 1: Fyysisen toimintakyvyn kehittäminen.
- Rautala, M. 2001. Tavoiteorientaation, tavoitteen asettelun ja intention vaikutukset liikuntaaktivaatioon 9-luokkalaisilla. Pro gradu. Jyväskylän yliopisto.
- Read, S. 2017. Henkilökohtaisten tavoitteiden geneettinen perusta. Teoksessa Salmela-Aro, K. & Nurmi, J-E. (toim.) Mikä meitä liikuttaa. Motivaatiopsykologian perusteet. 3. täysin uudistettu painos. Juva: PS-kustannus, Bookwell Digital, 18–31.
- Rovio, E. 2002. Joukkueellinen yksilöitä. Toimintatutkimus psyykkisen valmennuksen ohjelman suunnittelusta, toteuttamisesta ja arvioinnista poikien jääkiekkoujoukkueessa. Väitöskirja. Jyväskylän yliopisto. Jyväskylä: Kopi-Jyvä Oy.
- Rovio, E., Eskola, J., Silvennoinen, M. & Lintunen, T. 2003. Tavoitteenasettelu tutkimuskohteenä liikunnassa ja työyhteisössä. Arvioiva katsaus. Liikunta ja tiede 5-6, 16–25.
- Roy, T. C., Springer, A. S., McNulty, V. & Butler, N. L. 2010. Physical fitness. Military Medicine, 175(8), 14–20.
- Räsänen, V. 2016. Varusmiesjohtajan minäpystyvyyskäsitteiden muutokset johtajakauden aikana. Pro gradu. Maanpuolustuskorkeakoulu.
- Saarelainen, M. 2009. Mikä kadettia liikuttaa? Maanpuolustuskorkeakoulun toimintaympäristön yhteys kadettien liikuntakäyttäytymiseen. Diplomityö. Maanpuolustuskorkeakoulu.
- Salasuo, M. 2009a. Elämää kasarmilla. Teoksessa Hoikkala, T., Salasuo, M. & Ojajarvi, A. Tunnetut sotilaat – Varusmiehen kokemus ja terveystaju. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy, 86–114.
- Salasuo, M. 2009b. Puolustusvoimat: Suomen suurin kuntokoulu. Teoksessa Hoikkala, T., Salasuo, M. & Ojajarvi, A. Tunnetut sotilaat – Varusmiehen kokemus ja terveystaju. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy, 303–340.
- Salmela-Aro, K. & Nurmi, J-E. 2017. Henkilökohtaiset tavoitteet, hyvinvointi ja elämäntilanne. Teoksessa Salmela-Aro, K. ja Nurmi, J-E. (toim.) Mikä meitä liikuttaa. Motivaatiopsykologian perusteet. 3. täysin uudistettu painos. Juva: PS-kustannus, Bookwell Digital, 32–42.
- Salminen, P. 1998. Sotilaspedagogiikka käytäntönä – liikuntakoulutus. Teoksessa Toiskallio, J. (toim.) Toimintakyky sotilaspedagogiikassa. Maanpuolustuskorkeakoulu. Julkaisusarja 2, No. 4. Vaasa: Ykkös-Offset Oy, 15–24.
- Santtila, M. 2010. Effects of added endurance or strength training on cardiovascular and neuromuscular performance of conscripts during the 8-week basic training period. Studies in Sport, Physical Education and Health 146. University of Jyväskylä.
- Santtila, M. & Kyröläinen, H. 2013. Asevelvollisuus ja fyysinen toimintakyky. Teoksessa Mäkinen, J. (toim.) Asevelvollisuuden tulevaisuus. Maanpuolustuskorkeakoulu. Johdattamisen ja sotilaspedagogiikan laitos. Julkaisusarja 2, n:o 9. Helsinki, 175–184.
- Santtila, M., Kyröläinen, H., Vasankari, T., Tiainen, S., Palvalin, K., Häkkinen, A. & Häkkinen, K. 2006. Physical Fitness Profiles, in Young Finnish Men during the Years 1975–2004. Medicine & Science in Sports Exercise. Volume 38, Issue 11, 1990–1994. https://dev-journals2013.lww.com/acsm-msse/Fulltext/2006/11000/Physical_Fitness_Profiles_in_Young_Finnish_Men.00016.aspx. Viitattu 21.3.2019.
- Schaufeli, W. & Bakker, A. 2004. Utrecht Work Engagement Scale. Preliminary Manual. Occupational Health Psychology Unit, Utrecht University.
- Schaufeli, W., Salanova, M., González-Romá, V. & Bakker, A. B. 2002. The measurement of engagement and burnout: A confirmatory factor analytic approach. Journal of Happiness Studies 3, 71–92.
- Sievänen, H. 2013. Liikkumaton liikkuja ilmi – kysymällä vai mittaamalla? Liikunta ja tiede 5, 18–22.
- Sjöblom, K. 2017. Intohimo. Teoksessa Salmela-Aro, K. ja Nurmi, J-E. (toim.) Mikä meitä liikuttaa. Motivaatiopsykologian perusteet. 3. täysin uudistettu painos. Juva: PS-kustannus, Bookwell Digital, 222–233.
- Suomen Liikunta ja Urheilu SLU ry. 2010. Kansallinen Liikuntatutkimus 2009–2010. SLU:n julkaisusarja 7/2010.

- Taipale, R. 2015. Voimaa ja kestävyyttä: Yhdessä – vaan ei miten vaan. *Liikunta ja tiede* 52, 38–44.
- Tenhunen, S. 2015. Nuorten ravitsemuskäyttäytyminen ja ravitsemussuositukset - kyselytutkimus yläkouluikäisille nuorille. Opinnäytetyö. Savonia-ammattikorkeakoulu.
- Theodorakis, Y., Hatzigeorgiadis, A., Chroni, S. & Goudas, M. 2007. Goal Setting in Physical Education. Teoksessa Liukkonen, J., Auweele, Y. V., Vereijken, B., Alfermann, D. & Theodorakis, Y. (toim.) *Psychology for Physical Educators: student in focus*. 2. painos. *Human Kinetics*, 21–34.
- Toiskallio, J. 1998a. Kohti sotiin toimintakyvyn teoriaa. Teoksessa Toiskallio, J. (toim.) *Toimintakyky sotilaspedagogiikassa*. Maanpuolustuskorkeakoulu. Julkaisusarja 2, N:o. 4. Vaasa: Ykkös-Offset Oy, 161–185.
- Toiskallio, J. 1998b. Sotilaspedagogiikan perusteet. Hämeenlinna: Karisto Oy.
- Toiskallio, J. 2009. Toimintakyky sotilaspedagogiikan käsitteenä. Teoksessa Toiskallio, J. & Mäkinen, J. (toim.) *Sotilaspedagogiikka: Sotiluuden ja toimintakyvyn teoriaa ja käytäntöä*. Maanpuolustuskorkeakoulu. Johtamisen ja sotilaspedagogiikan laitos. Julkaisusarja 1, n:o 3. Helsinki, 48–73.
- Tolvanen, P. & Heinonen, K. 2014. Eettiset periaatteet nuorten urheilussa. Teoksessa Mononen, K., Aarresola, O., Sarkkinen, P., Finni, J., Kalaja, S., Härkönen, A. ja Pirttimäki, M. (toim.) *Tavoitteena nuoren urheilijan hyvä päivä*. KIHUn julkaisusarja, nro 46. Jyväskylä: Grano Oy.
- Tuominen, H., Pulkka, A.-T., Tapola, A. & Nimenvirta, M. 2017. Tavoiteorientaatiot, oppiminen ja hyvinvointi. Teoksessa Salmela-Aro, K. & Nurmi, J.-E. (toim.) *Mikä meitä liikuttaa. Motivaatiopsykologian perusteet*. 3. täysin uudistettu painos. Juva: PS-kustannus, Bookwell Digital, 80–98.
- UKK-instituutti. 2017. <http://www.ukkinstituutti.fi/liikuntapiirakka>. Viitattu 7.12.2017.
- Vaara, J. & Kyröläinen, H. (toim.) 2016. Reserviläisten toimintakyky vuonna 2015. Tampere: Juvenes Print.
- Vaara, J., Santtila, M., Vasankari, T., Koski, H. & Kyröläinen, H. 2016. Kehon koostumus ja fyysinen suorituskky. Teoksessa Vaara, J. & Kyröläinen, H. (toim.) *Reserviläisten toimintakyky vuonna 2015*. Tampere: Juvenes Print, 35–46.
- Vanttaja, M., Tähtinen, J., Zacheus, T. & Koski, P. 2017. Liikkumattomuuden jäljillä. Nuorisotutkimusverkosto/Nuorisotutkimusseura, julkaisu 194, Tiede. Helsinki: Unigrafia.
- Vasalampi, K. 2017. Itsemääräämisteoria. Teoksessa Salmela-Aro, K. & Nurmi, J.-E. (toim.) *Mikä meitä liikuttaa. Motivaatiopsykologian perusteet*. 3. täysin uudistettu painos. Juva: PS-kustannus, Bookwell Digital, 54–65.
- Vasankari, T. & Kolu, P. (toim.) 2018. Liikkumattomuuden lasku kasvaa – vähäisen fyysisen aktiivisuuden ja heikon fyysisen kunnon yhteiskunnalliset kustannukset. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 31, 2018.
- Wessman, J. 2010. Liikkuva nuori, liikkuva varusmies? Pro gradu. Helsingin yliopisto.

LIITEET

LIITE 1 Kyselylomake

LIITE 2 Ryhmien erot tavoiteorientaatiossa

LIITE 3 Tavoiteorientaatioryhmien eroja

LIITE 4 Puolustusvoimien kuntotestien luokittelutaulukot

LIITE 5 Tutkittavien ilmoittamien tulosten vertailu saapumiserän 1/18 miehistön tuloksiin.

Arvoisa vastaaja.

Olet vastaamassa kyselyyn, joka on osa Pro gradu-tutkimusta. Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää asevelvollisten tavoitteellisuutta ja sitoutumista oman fyysisen kunnon kehittämiseen.

Kysely järjestetään kahtena erillisenä kertana. Ensimmäinen kysely järjestetään aliupseerikurssin / erikoiskoulutuskauden alussa, toinen kysely järjestetään kesällä ennen kotiutumista / aliupseerikurssin loppua. Kukaan muu kuin tutkija ei näe antamiasi vastauksia. Nimeä kysytään vain siksi, että ensimmäisen ja toisen kyselykerran aineistot pystytään yhdistämään. Kouluttajanne ja muu yksikön henkilökuntanne eivät missään vaiheessa näe vastauksia eivätkä vastaukset vaikuta arviointiin tai varusmiespalvelukseen millään tavalla.

Kysymyksiin ei ole olemassa oikeita tai vääriä vastauksia. Tutkimuksen kannalta tärkeintä on, että vastaat rehellisesti. **Jokaisessa kysymyksessä tai väittämässä voit valita vain yhden vastausvaihtoehdon.** Tutkimustulokset raportoidaan niin, ettei niistä voida tunnistaa yksittäistä vastaajaa.

Vastauksenne ovat tärkeitä, jotta voimme kehittää asevelvollisten liikuntakasvatusta. **Kiitos osallistumisestanne tutkimukseen.** Vastaan mielelläni mahdollisiin kysymyksiin tutkimustani koskien.

Tutkimuksen tekijä

Yliluutnantti Otto Hakamaa

otto.hakamaa@mil.fi

Nimi: _____ Ikä: _____ Pvm. _____

Ympyröi oikea vaihtoehto:

1. Sukupuoli: **1. Mies** **2. Nainen**
2. Palvelusaika: **1. 165 vrk (miehistö)** **2. 347 vrk (johtajakoulutus)**
3. Perusyksikkö: **1. JOJÄK** **2. PSHPTRI** **3. PSKRHK** **4. PSVIESTIK**

Fyysinen kunto: (ilmoita edellinen saavutettu tulos Puolustusvoimien kuntotesteissä ja arvio tämän hetken tasosta)

4. COOPER: edellinen saavutettu tulos _____ metriä ja arvio tämän hetken kunnosta: _____ metriä
5. Punnerrukset: edellinen _____ toistoa minuutissa ja arvio _____ toistoa minuutissa
6. Istumaannousu: edellinen _____ toistoa minuutissa ja arvio _____ toistoa minuutissa
7. Vauhditon pituus: edellinen _____ cm ja arvio _____ cm

Seuraavassa esitetään yleisiä liikunta- ja terveyskäyttäytymiseen liittyviä kysymyksiä. Lue jokainen kysymys huolellisesti ja arvioi jokaista kysymystä erikseen. Vastaa kysymyksiin sen mukaan miten ne pitävät paikkansa juuri sinun kohdallasi. **Ympyröi vain numero, jonka väittämä kuvaa sinua parhaiten.**

8. Mikä on tällä hetkellä vapaa-ajan liikuntaharrastuksen tärkein tavoitteesi?

1. kehittää fyysistä kuntoani
2. ylläpitää fyysistä kuntoani
3. pysyä terveenä / ylläpitää hyvää elämän laatua
4. saada kavereita
5. saada rahaa (esim. ammattiurheilija)
6. nauttia kuntoilusta
7. olla muita parempi
8. olla hyvännäköinen (ulkonäkö)
9. jokin muu: _____
10. minulla ei ole mitään vapaa-ajan liikuntaharrastukseen liittyvää tavoitetta

9. Kuka on vaikuttanut eniten siihen, että harrastat liikuntaa vapaa-ajalla?

- 1 minä itse
- 2 perheenjäseneni
- 3 kaverini
- 4 palvelustoverini
- 5 kouluttajani (Puolustusvoimien henkilökunta)
- 6 valmentajani
- 7 joku muu: _____

10. Kuinka monta kertaa keskimäärin viikossa harrastat kestävyystyypistä liikuntaa? (Ajattele kolmea edellistä kuukautta ja ota huomioon kaikki sellainen vapaa-ajan fyysinen rasitus, joka kestää kerrallaan vähintään 20 minuuttia)

- 1. en harrasta kestävyystyypistä liikuntaa
- 2. 1-2 kertaa viikossa
- 3. 3-4 kertaa viikossa
- 4. 5 kertaa viikossa tai enemmän

11. Kuinka paljon keskimäärin viikossa harrastat kestävyystyypistä liikuntaa? (Ajattele kolmea edellistä kuukautta)

- 1. alle tunti viikossa
- 2. 1-2 tuntia viikossa
- 3. 2-3 tuntia viikossa
- 4. 3-4 tuntia viikossa
- 5. enemmän kuin 4 tuntia viikossa

12. Kuinka monta kertaa keskimäärin viikossa harrastat lihasvoimaa kehittävää liikuntaa (esim. kuntosaliharjoittelu, kuntopiiriharjoittelu)? (Ajattele kolmea edellistä kuukautta)

- 1. en harrasta lihasvoimaa kehittävää liikuntaa
- 2. 1-2 kertaa viikossa
- 3. 3-4 kertaa viikossa
- 4. 5 kertaa viikossa tai enemmän

13. Kuinka paljon keskimäärin viikossa harrastat lihasvoimaa kehittävää liikuntaa? (Ajattele kolmea edellistä kuukautta)

1. alle tunti viikossa
2. 1-2 tuntia viikossa
3. 2-3 tuntia viikossa
4. 3-4 tuntia viikossa
5. enemmän kuin 4 tuntia viikossa

14. Millä intensiteetillä harrastat lihasvoimaa kehittävää liikuntaa?

1. en harrasta lihasvoimaa kehittävää liikuntaa
2. verkkainen tai rauhallinen (ei juuri hikoilua ja hengityksen kiihtymistä)
3. ripeä tai reipas (jonkin verran hikoilua ja hengityksen kiihtymistä)
4. rasittava (paljon hikoilua ja hengityksen kiihtymistä)

15. Onko sinulla ollut viimeisen kolmen kuukauden aikana jokin sairaus tai vamma, jonka takia olet harrastanut liikuntaa normaalia vähemmän?

1. Kyllä
2. Ei

**16. Kuinka usein juot alkoholia kerralla kuusi annosta tai enemmän (alkoholiannos käsittää pul-
lon olutta tai vastaavaa, lasin viiniä tai ravintola-annoksen väkevää alkoholijuomaa)?**

1. päivittäin tai lähes päivittäin
2. 2 - 3 kertaa viikossa
3. kerran viikossa
4. pari kertaa kuukaudessa
5. kerran kuukaudessa
6. harvemmin kuin kerran kuukaudessa
7. en koskaan

17. Kuinka usein kaiken kaikkiaan käytät alkoholia? Ota huomioon myös ne kerrat, jolloin nautit hyvin pieniä määriä alkoholia, vaikkapa vain pullon keskiolutta tai lasillisen viiniä.

1. päivittäin tai lähes päivittäin
2. 2 - 3 kertaa viikossa
3. kerran viikossa
4. pari kertaa kuukaudessa
5. kerran kuukaudessa
6. harvemmin kuin kerran kuukaudessa
7. en koskaan

18. Millaiset ovat tupakointitottumuksesi?

1. tupakoin säännöllisesti
2. olen lopettanut säännöllisen tupakoinnin alle 6 kk sitten
3. olen lopettanut säännöllisen tupakoinnin yli 6 kk sitten
4. en ole koskaan tupakoinut säännöllisesti

19. Millaiset ovat nuuskankäyttötottumuksesi?

1. käytän nuuskaa säännöllisesti
2. olen lopettanut säännöllisen nuuskan käytön alle 6 kk sitten
3. olen lopettanut säännöllisen nuuskan käytön yli 6 kk sitten
4. en ole koskaan käyttänyt nuuskaa säännöllisesti

20. Millaiset ovat sähkötupakankäyttötottumuksesi?

1. käytän sähkötupakkaa säännöllisesti
2. olen lopettanut säännöllisen sähkötupakan käytön alle 6 kk sitten
3. olen lopettanut säännöllisen sähkötupakan käytön yli 6 kk sitten
4. en ole koskaan käyttänyt sähkötupakkaa säännöllisesti

21. Kuinka monta tuntia keskimäärin nuket vuorokaudessa?

1. 5 tuntia tai alle
2. keskimäärin 6 tuntia
3. keskimäärin 7 tuntia
4. keskimäärin 8 tuntia
5. keskimäärin 9 tuntia
6. keskimäärin 10 tuntia tai enemmän

22. Kuinka pitkän unen tarvitset ollaksesi seuraavana päivänä virkeä?

1. 5 tuntia tai alle
2. keskimäärin 6 tuntia
3. keskimäärin 7 tuntia
4. keskimäärin 8 tuntia
5. keskimäärin 9 tuntia
6. keskimäärin 10 tuntia tai enemmän

23. Kuinka usein kärsit heikosta unenlaadusta? (esim. unettomuudesta, nukahtamisvaikeuksista tai katkonaisesta unesta)

1. joka yö tai lähes joka yö
2. 3–5 yönä viikossa
3. 1–2 yönä viikossa
4. harvemmin kuin yhtenä yönä viikossa
5. en koskaan tai harvemmin kuin kerran kuukaudessa

24. Onko sinulla jokin liikuntaa tai lepoa mittaava sovellus puhelimesi?

1. Ei ole
2. On, mutta en käytä sitä aktiivisesti
3. On ja käytän sitä aktiivisesti

25. Onko sinulla syke- tai aktiivisuusmittari/ranneke tai urheilukello?

1. Ei ole
2. On, mutta en käytä sitä aktiivisesti
3. On ja käytän sitä aktiivisesti

26. Kuinka usein syöt aamupalan? Ota huomioon koko viikko, niin palvelus- kuin vapaapäivät.

1. En koskaan
2. Harvemmin kuin kerran viikossa
3. Noin kerran viikossa
4. Lähes joka päivä
5. Joka päivä

27. Kuinka usein syöt lämpimän ruoan päivällä (=lounas)? Ota huomioon koko viikko, niin palvelus- kuin vapaapäivät.

1. En koskaan
2. Harvemmin kuin kerran viikossa
3. Noin kerran viikossa
4. Lähes joka päivä
5. Joka päivä

28. Kuinka usein syöt lämpimän ruoan iltapäivällä (=päivällinen, klo16-18)? Ota huomioon koko viikko, niin palvelus- kuin vapaapäivät.

1. En koskaan
2. Harvemmin kuin kerran viikossa
3. Noin kerran viikossa
4. Lähes joka päivä
5. Joka päivä

29. Kuinka usein syöt ennen nukkumaanmenoa iltapalan? Ota huomioon koko viikko, niin palvelus- kuin vapaapäivät.

1. En koskaan
2. Harvemmin kuin kerran viikossa
3. Noin kerran viikossa
4. Lähes joka päivä
5. Joka päivä

30. Kuinka usein syöt kasviksia, marjoja tai hedelmiä?

1. En koskaan
2. Harvemmin kuin kerran viikossa
3. Noin kerran viikossa
4. Lähes joka päivä
5. Joka päivä

31. Kuinka usein juot virvoitusjuomia (limonadit) tai energiajuomia?

1. En koskaan
2. Harvemmin kuin kerran viikossa
3. Noin kerran viikossa
4. Lähes joka päivä
5. Joka päivä

32. Kuinka usein syöt makeisia tai muita herkkuja? (esim. karkit, suklaa, sipsit, pulla tai jäätelö)

1. En koskaan
2. Harvemmin kuin kerran viikossa
3. Noin kerran viikossa
4. Lähes joka päivä
5. Joka päivä

33. Kuinka usein syöt pikaruokia? (esim. pizza, hampurilaiset, lihapiirakka)

1. En koskaan
2. Harvemmin kuin kerran viikossa
3. Noin kerran viikossa
4. Lähes joka päivä
5. Joka päivä

34. Kuinka usein käytät lisäravinteita? (esim. palautusjuomat)

1. En koskaan
2. Harvemmin kuin kerran viikossa
3. Noin kerran viikossa
4. Lähes joka päivä
5. Joka päivä

35. Kuinka usein käytät kivennäisaine- tai vitamiinilisiä? (esim. A-, B-, C-, D-, E-, K-vitamiinit, rauta, sinkki tai magnesium)

1. En koskaan
2. Harvemmin kuin kerran viikossa
3. Noin kerran viikossa
4. Lähes joka päivä
5. Joka päivä

Seuraavassa esitetään yleisiä **kuntoiluun ja terveyskäyttäytymiseen** liittyviä väittämiä. Lue jokainen väittämä huolellisesti, arvioi jokaista väittämää erikseen ja vastaa sen mukaan miten se pitää paikkansa juuri sinun kohdallasi. **Ympyröi numero, joka kuvaa sinua parhaiten.**

Arviointiasteikko:

1 = ei pidä ollenkaan paikkaansa

2 = ei pidä useimmiten paikkaansa

3 = jotain siltä väliltä

4 = pitää osittain paikkansa

5 = pitää täysin paikkansa

- | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 36. Tavoitteeni on kehittää kestävyyskuntoani seuraavan kolmen kuukauden aikana | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 37. Tavoitteeni on kehittää voimaominaisuuksiani seuraavan kolmen kuukauden aikana | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 38. Tavoitteeni on kehittää nopeusominaisuuksiani seuraavan kolmen kuukauden aikana | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 39. Teen paljon suunnittelutyötä tavoitteen saavuttamiseksi. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 40. Uskon, että 30 vuoden ikäisenä harrastan liikuntaa. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 41. Asetan itselleni viikkotasolle tavoitteet, jotka ohjaavat tekemistäni. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 42. Asetan itselleni kuukausitasolle tavoitteet, jotka ohjaavat tekemistäni. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 43. Asetan itselleni vuositasolle tavoitteet, jotka ohjaavat tekemistäni. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 44. Asetan itselleni tavoitteet Puolustusvoimien kuntotesteissä. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 45. Minulla on usein tapana suunnitella kuinka hoidan kuntoani. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 46. Minulle tärkeä tavoite kuntoilussa on menestyä paremmin kuin toiset. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 47. Minulle tärkeä tavoite on saavuttaa hyviä tuloksia kuntoilussani. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 48. Yritän kuntoillessani välttää tilanteita, joissa saatan vaikuttaa
huonokuntoiselta tai heikolta. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 49. Kuntoilen tullakseni parempaa kuntoon ja kehittyäkseni. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 50. Yritän kuntoillessani välttää tilanteita, joissa voi epäonnistua tai tehdä virheitä. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 51. Minulle tärkeä tavoite liikkumisessani on kehittyä parempaan kuntoon. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 52. Tuntuu hyvältä, jos onnistun näyttämään toisille olevani hyvässä kunnossa. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 53. Minulle on tärkeää, etten kuntoillessani epäonnistu toisten nähden. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Arviointiasteikko:

1 = ei pidä ollenkaan paikkaansa

2 = ei pidä useimmiten paikkaansa

3 = jotain siltä väliltä

4 = pitää osittain paikkansa

5 = pitää täysin paikkansa

54. Minulle tärkeä tavoite kuntoilussa on kehittyä mahdollisimman paljon.	1	2	3	4	5
55. Minulle on tärkeää kuntoilussa, että saan hyviä tuloksia.	1	2	3	4	5
56. Minulle on tärkeää se, että muut pitävät minua kyvykkäänä ja hyväkuntoisena.	1	2	3	4	5
57. Tavoitteeni on menestyä kuntoilussa hyvin.	1	2	3	4	5
58. Arvioin omaa fyysistä kuntoani viikoittain.	1	2	3	4	5
59. Arvioin omaa fyysistä kuntoani kuukausittain.	1	2	3	4	5
60. Arvioin omaa fyysistä kuntoani vuosittain.	1	2	3	4	5
61. Päivitän tavoitettani/tavoitteitani oman arvioni perusteella.	1	2	3	4	5
62. Päivitän harjoitusohjelmaani oman arvioni perusteella.	1	2	3	4	5
63. Tunnen olevani täynnä energiaa, kun lähden kuntoilemaan.	1	2	3	4	5
64. Tunnen itseni vahvaksi ja tarmokkaaksi kuntoillessani.	1	2	3	4	5
65. Minusta tuntuu hyvältä lähteä kuntoilemaan.	1	2	3	4	5
66. Jaksan kuntoilla pitkiäkin aikoja kerralla.	1	2	3	4	5
67. Olen hyvin sinnikäs kuntoilija.	1	2	3	4	5
68. Jatkan hellittämättä kuntoilua silloinkin, kun se ei suju niin hyvin.	1	2	3	4	5
69. Koen kuntoilun tärkeäksi ja merkitykselliseksi.	1	2	3	4	5
70. Olen innoissani kuntoilusta.	1	2	3	4	5
71. Kuntoilu innostaa minua.	1	2	3	4	5
72. Olen ylpeä itsestäni, kun kuntoilen.	1	2	3	4	5

Arviointiasteikko:

1 = ei pidä ollenkaan paikkaansa

2 = ei pidä useimmiten paikkaansa

3 = jotain siltä väliltä

4 = pitää osittain paikkansa

5 = pitää täysin paikkansa

73. Kuntoilu on mielestäni haastavaa.	1	2	3	4	5
74. Kuntoillessani unohdan ajan kulun.	1	2	3	4	5
75. Kun kuntoilen, unohdan kaiken muun ympärilläni.	1	2	3	4	5
76. Tunnen tyydytystä, kun olen syventynyt kuntoiluun.	1	2	3	4	5
77. Olen täysin uppoutunut, kun kuntoilen.	1	2	3	4	5
78. Kun kuntoilen, kuntoilu vie minut mukanaan.	1	2	3	4	5
79. Minun on vaikea keskeyttää kuntoiluani, kun olen siihen uppoutunut.	1	2	3	4	5
80. Minulla on mahdollisuus vaikuttaa omaan ravitsemuskäyttäytymiseeni.	1	2	3	4	5
81. Perheelläni on vaikutusta ravitsemuskäyttäytymiseeni.	1	2	3	4	5
82. Kavereillani on vaikutusta ravitsemuskäyttäytymiseeni.	1	2	3	4	5
83. Puolustusvoimilla on vaikutusta ravitsemuskäyttäytymiseeni.	1	2	3	4	5
84. Harrastuksillani on vaikutusta ravitsemuskäyttäytymiseeni.	1	2	3	4	5
85. Minulle on tärkeää, että ruokani on terveellistä.	1	2	3	4	5
86. Minulle on tärkeää, että ruokani on laadukasta.	1	2	3	4	5
87. Minulle on tärkeää, että ruokani on monipuolista.	1	2	3	4	5
88. Minulle on tärkeää, että ruokani maistuu hyvältä.	1	2	3	4	5
89. Minulle on tärkeää, että ruokani valmistus on helppoa ja se on nopeasti saatavilla.	1	2	3	4	5
90. Tähän tutkimukseen osallistuminen on vaikuttanut liikunta- tai terveyskäyttäytymiseeni.	1	2	3	4	5

Kysely päättyi, kiitos vastauksistasi!

RYHMIEN EROT TAVOITEORIENTAATIOISSA

LIITE 2

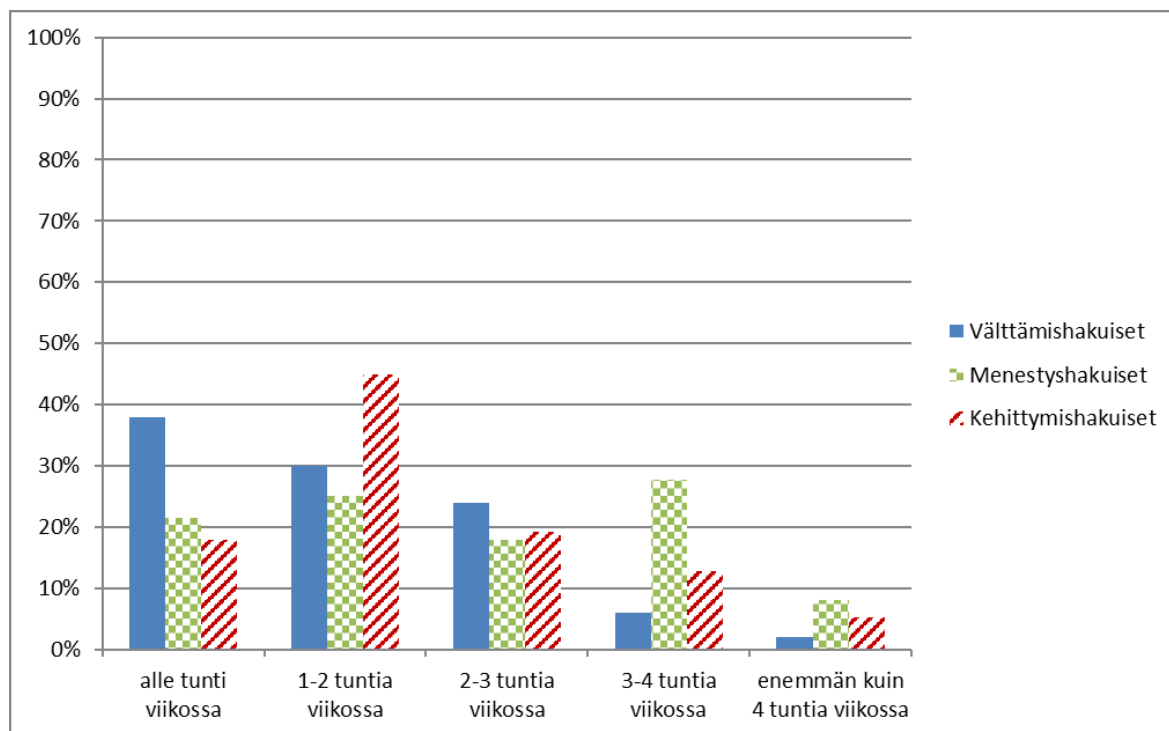
	Välttämishakuiset n=50	Menestyshakuiset n=112	Kehittymishakuiset n=78	Kaikki n=240			
Muuttuja	k.a. (s)	k.a. (s)	k.a. (s)	k.a. (s)	F	p	n ²
Oppimisorientaatio	2.97 (1.04)	4.05 ^a (0.89)	3.78 ^a (0.95)	3.74 (1.02)	22.883	0.000	0.162
Saavutusorientaatio	2.77 (0.80)	3.82 (1.02)	3.30 (0.99)	3.43 (1.05)	21.253	0.000	0.152
Suoritus- ja lähestymis- orientaatio	2.79 ^a (1.05)	3.45 (0.87)	2.59 ^a (0.97)	3.04 (1.02)	21.123	0.000	0.151
Suoritus- ja välttämis- orientaatio	2.81 ^{ab} (1.06)	2.95 ^a (1.06)	2.57 ^b (1.07)	2.80 (1.08)	3.013	0.051	0.025

Huom. Asteikko on 1–5. Samalla yläindekseillä merkityt keskiarvot (^{ab}) eivät poikkea toisistaan merkitsevyystasolla $p < 0.05$.

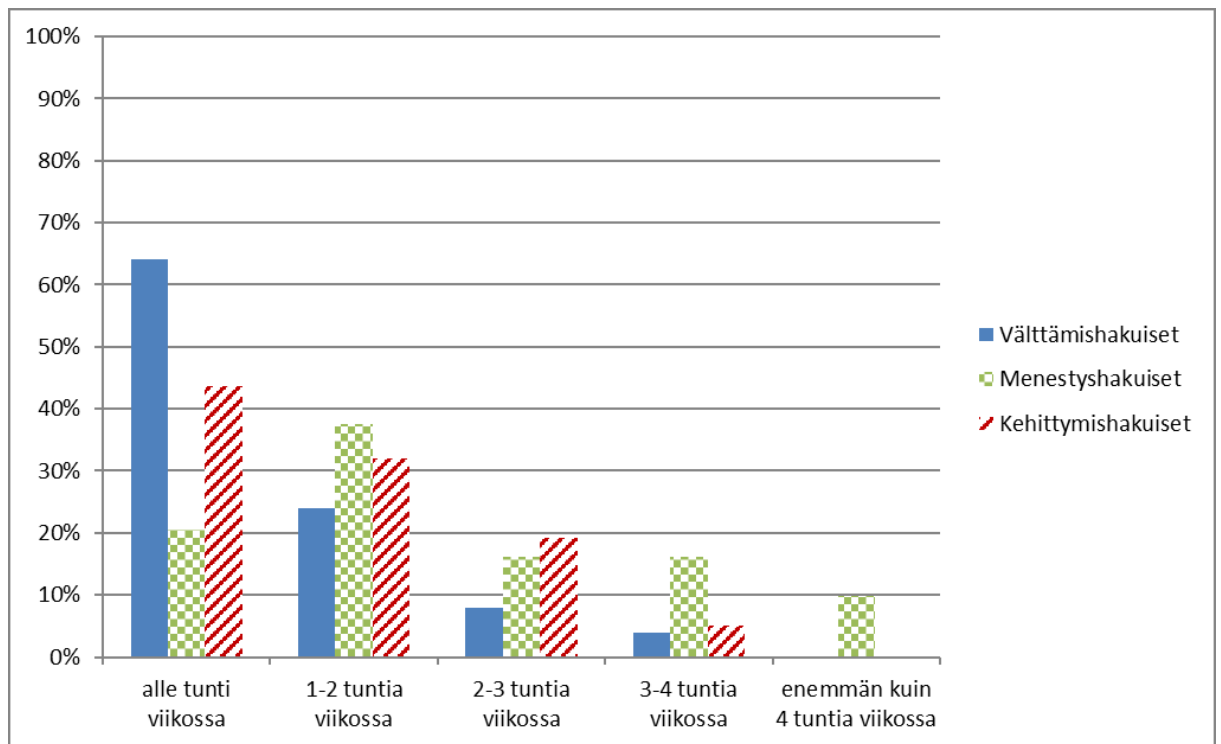
Tavoiteorientaatioryhmien erot fyysisen kunnon muuttumisessa palveluksen aikana

	Välttämishakuiset n=50	Menestyshakuiset n=112	Kehittymishakuiset n=78
Testi	k.a. (s)	k.a. (s)	k.a. (s)
Cooper	+ 145 metriä	+ 61 metriä	+ 133 metriä
Punnerrus	+ 2,1 toistoa	+ 2,9 toistoa	+ 2,7 toistoa
Istumaannousu	+ 1,6 toistoa	+ 3,4 toistoa	+ 5,3 toistoa
Vauhditon pituushyppy	- 4,3 senttimetriä	+ 2,2 senttimetriä	+ 3,6 senttimetriä

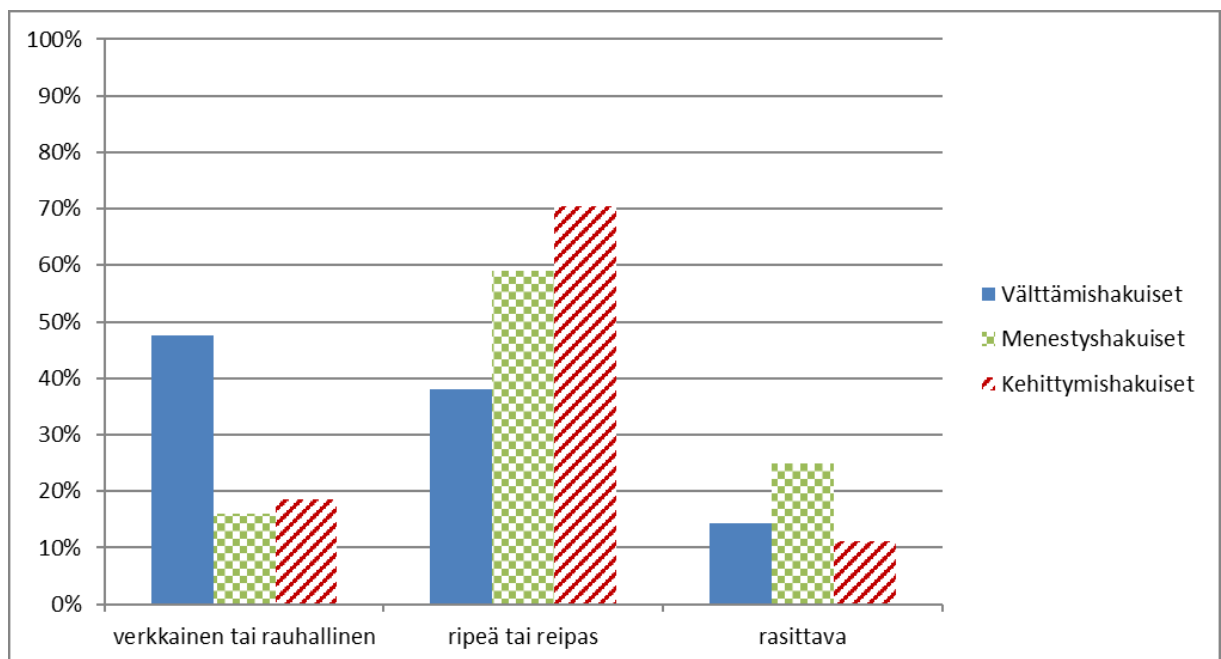
Kuinka paljon keskimäärin viikossa harrastat kestävyystyypistä liikuntaa?



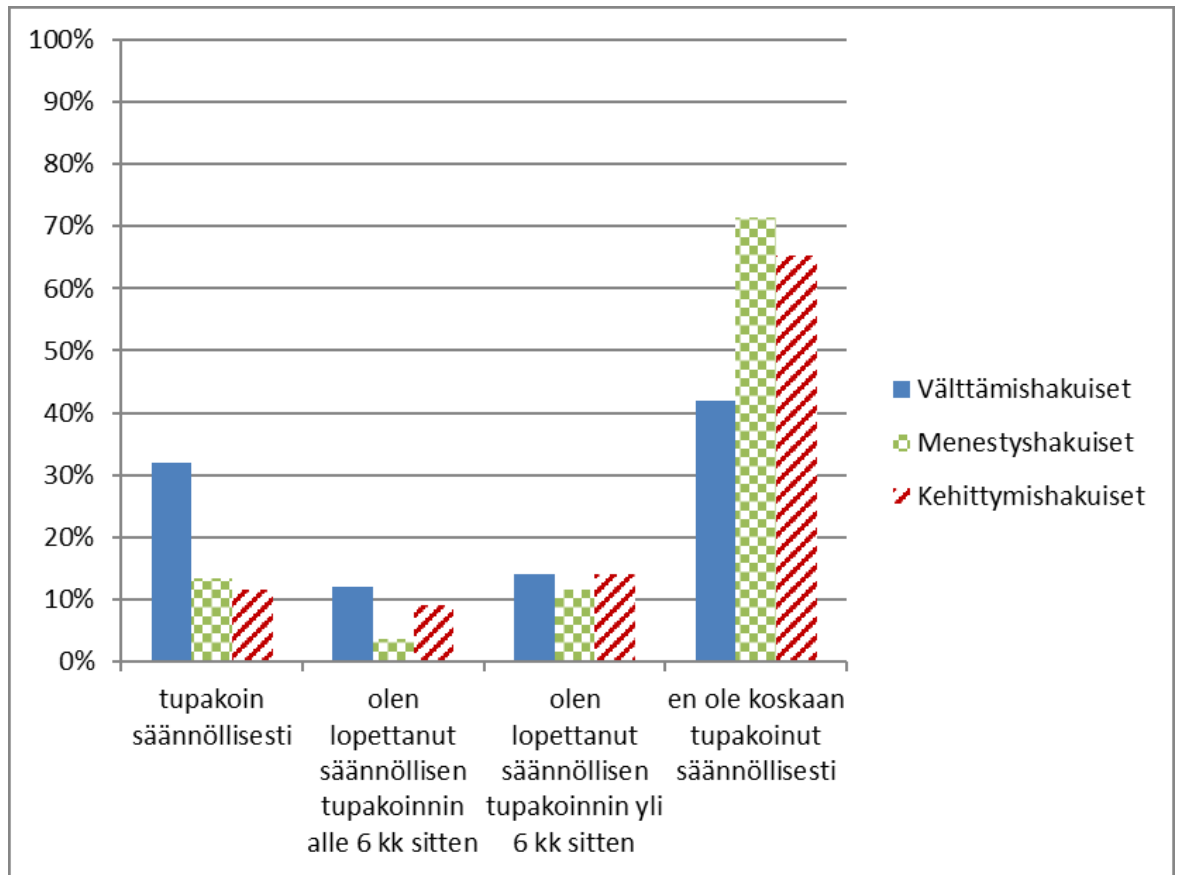
Kuinka paljon keskimäärin viikossa harrastat lihasvoimaa kehittävää liikuntaa?



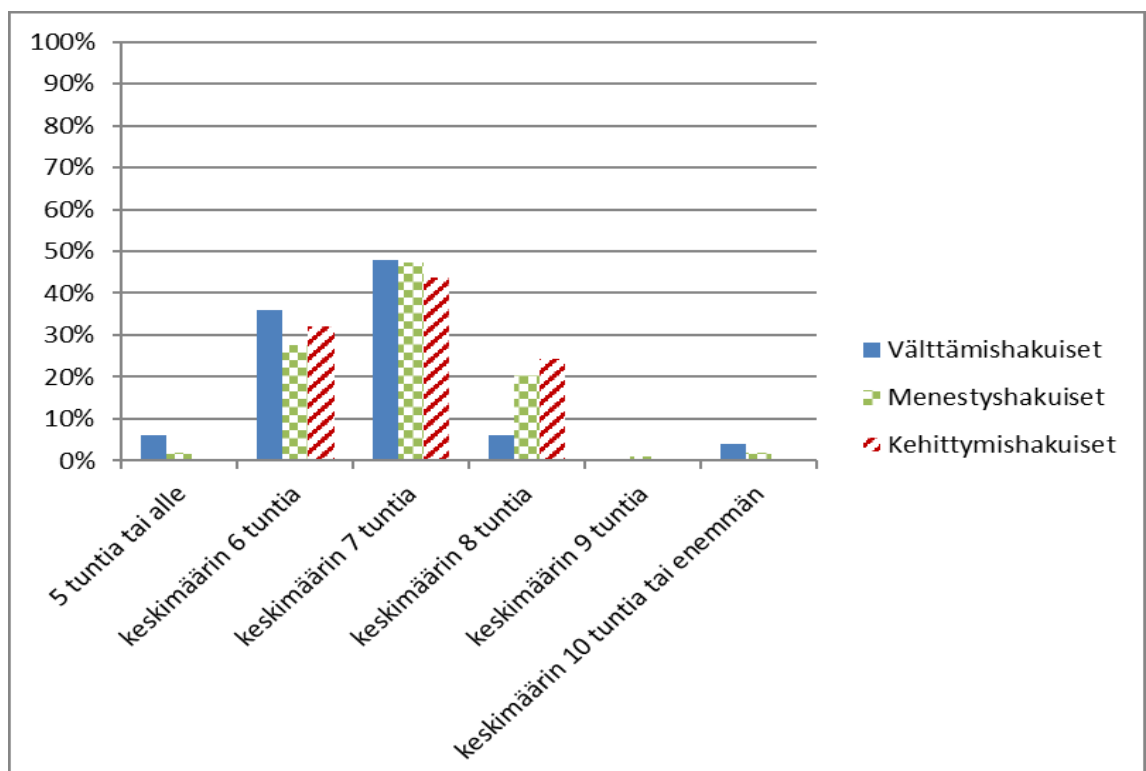
Millä intensiteetillä harrastat lihasvoimaa kehittävää liikuntaa?



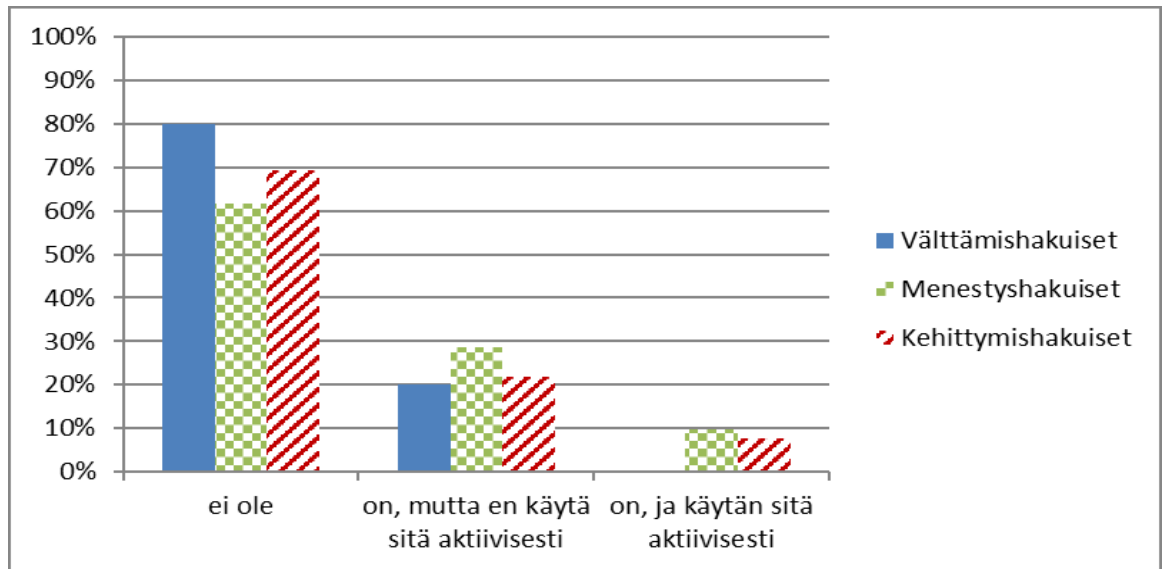
Millaiset ovat tupakointitottumuksesi?



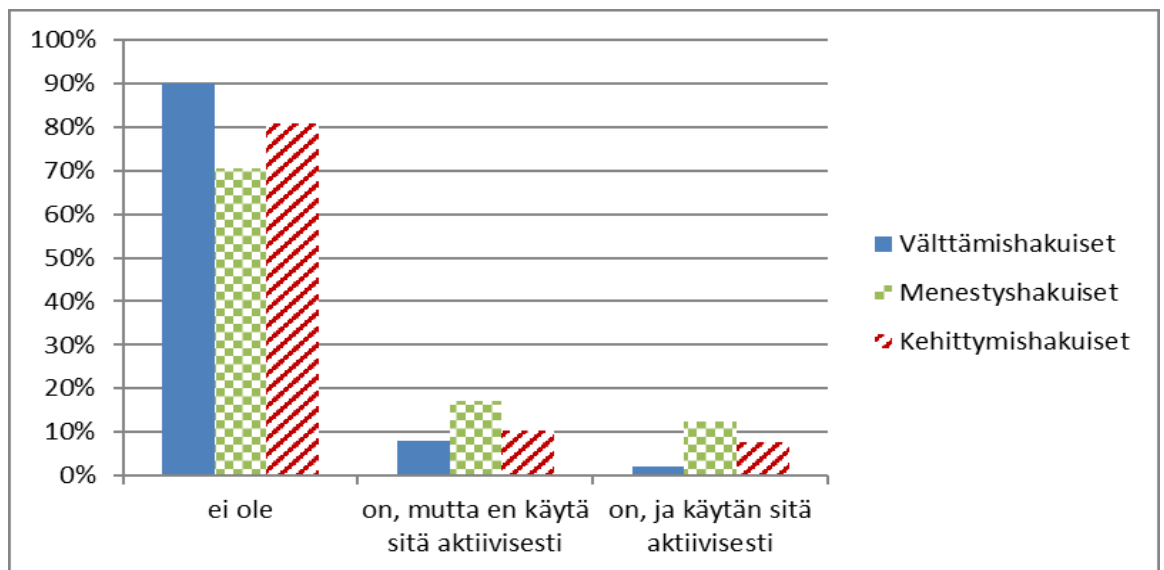
Kuinka monta tuntia keskimäärin nukut vuorokaudessa?



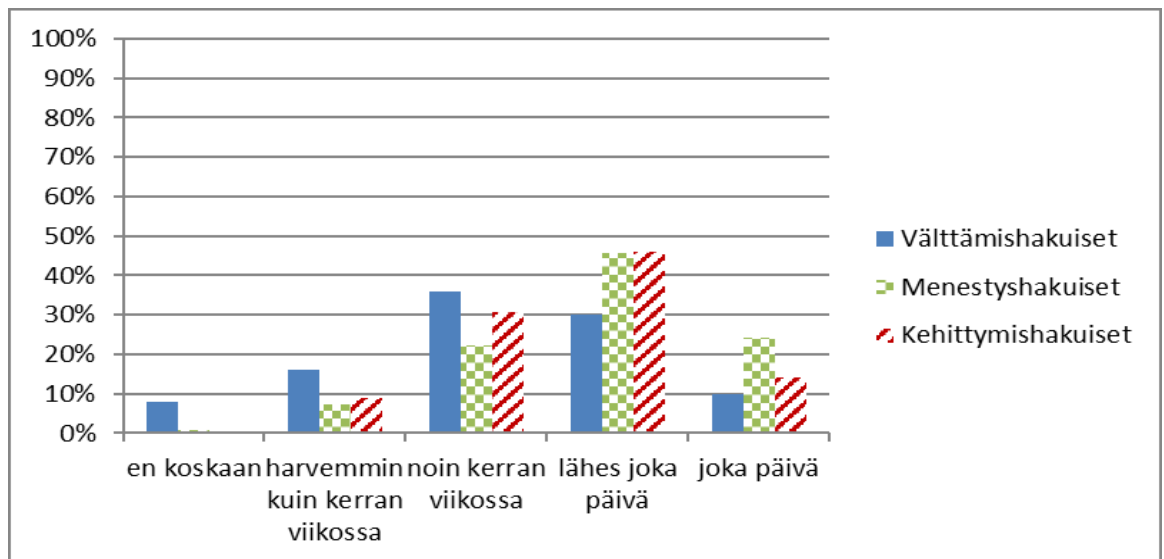
Onko sinulla jokin liikuntaa tai lepoa mittaava sovellus puhelimesiäsi?



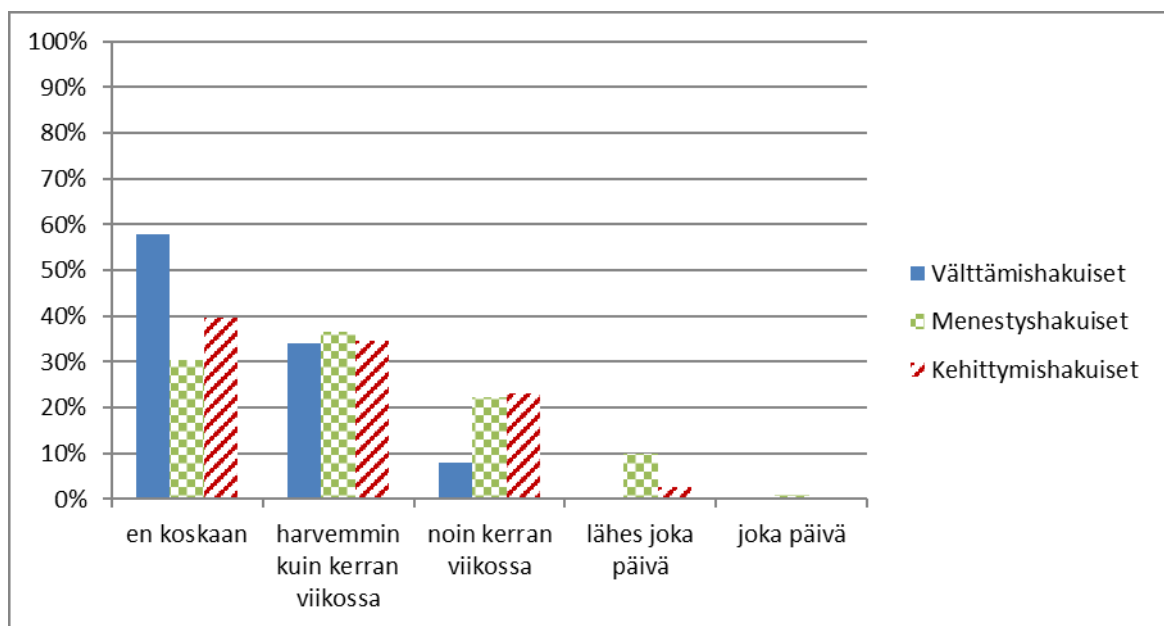
Onko sinulla syke- tai aktiivisuusmittari/ranneke tai urheilukello?



Kuinka usein syöt kasviksia, marjoja tai hedelmiä?



Kuinka usein käytät lisäravinteita?



12 minuutin juoksupu testi										
		Ikäluokat								
Luokka	Indeksi	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64
Erinomainen	5	3200	3100	3000	2900	2800	2700	2600	2500	2400
	4,75	3150	3050	2950	2850	2750	2650	2550	2450	2350
	4,5	3100	3000	2900	2800	2700	2600	2500	2400	2300
Kiitettävä	4,25	3050	2950	2850	2750	2650	2550	2450	2350	2250
	4	3000	2900	2800	2700	2600	2500	2400	2300	2200
	3,75	2950	2850	2750	2650	2550	2450	2350	2250	2150
Hyvä	3,5	2900	2800	2700	2600	2500	2400	2300	2200	2100
	3,25	2850	2750	2650	2550	2450	2350	2250	2150	2050
	3	2800	2700	2600	2500	2400	2300	2200	2100	2000
Tyydyttävä	2,75	2750	2650	2550	2450	2350	2250	2150	2050	1950
	2,5	2700	2600	2500	2400	2300	2200	2100	2000	1900
	2,25	2650	2550	2450	2350	2250	2150	2050	1950	1850
Välttävä	2	2600	2500	2400	2300	2200	2100	2000	1900	1800
	1,75	2550	2450	2350	2250	2150	2050	1950	1850	1750
	1,5	2500	2400	2300	2200	2100	2000	1900	1800	1700
Heikko	1,25	2225	2150	2075	2000	1925	1850	1775	1700	1625
	1	1950	1900	1850	1800	1750	1700	1650	1600	1550
	0,75	1675	1650	1625	1600	1575	1550	1525	1500	1475
	0,5	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400
	0,25	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350

Etunojapunnerrus										
		Ikäluokat								
Luokka	Indeksi	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64
Erinomainen	5	40	38	36	34	32	30	28	26	24
	4,75	39	37	35	33	31	29	27	25	23
	4,5	38	36	34	32	30	28	26	24	22
Kiitettävä	4,25	37	35	33	31	29	27	25	23	21
	4	36	34	32	30	28	26	24	22	20
	3,75	35	33	31	29	27	25	23	21	19
Hyvä	3,5	34	32	30	28	26	24	22	20	18
	3,25	33	31	29	27	25	23	21	19	17
	3	32	30	28	26	24	22	20	18	16
Tyydyttävä	2,75	31	29	27	25	23	21	19	17	15
	2,5	30	28	26	24	22	20	18	16	14
	2,25	29	27	25	23	21	19	17	15	13
Välttävä	2	28	26	24	22	20	18	16	14	12
	1,75	27	25	23	21	19	17	15	13	11
	1,5	26	24	22	20	18	16	14	12	10
Heikko	1,25	23	21	19	17	15	13	11	9	7
	1	20	18	16	14	12	10	8	6	4
	0,75	17	15	13	11	9	7	5	3	2
	0,5	14	12	10	8	6	4	2	1	1
	0,25	11	9	7	5	3	1	1	1	1

Istumaannousu										
		Ikäluokat								
Luokka	Indeksi	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64
Erinomainen	5	46	44	42	40	38	36	34	32	29
	4,75	45	43	41	39	37	35	33	31	28
	4,5	44	42	40	38	36	34	32	30	27
Kiitettävä	4,25	43	41	39	37	35	33	31	29	26
	4	42	40	38	36	34	32	30	28	25
	3,75	41	39	37	35	33	31	29	27	24
	3,5	40	38	36	34	32	30	28	26	23
Hyvä	3,25	39	37	35	33	31	29	27	25	22
	3	38	36	34	32	30	28	26	24	21
	2,75	37	35	33	31	29	27	25	23	20
	2,5	36	34	32	30	28	26	24	22	19
Tyydyttävä	2,25	35	33	31	29	27	25	23	21	18
	2	34	32	30	28	26	24	22	20	17
	1,75	33	31	29	27	25	23	21	19	16
	1,5	32	30	28	26	24	22	20	18	15
Välttävä	1,25	27	25	23	21	19	17	15	13	10
	1	22	20	18	16	14	12	10	8	5
Heikko	0,75	17	15	13	11	9	7	5	4	3
	0,5	12	10	8	6	4	3	2	1	1
	0,25	7	5	3	1	1	1	1	1	1

Vauhditon pituus										
		Ikäluokat								
Luokka	Indeksi	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64
Erinomainen	5	2,60	2,50	2,40	2,30	2,20	2,10	2,00	1,90	1,80
	4,75	2,55	2,45	2,35	2,25	2,15	2,05	1,95	1,85	1,75
	4,5	2,50	2,40	2,30	2,20	2,10	2,00	1,90	1,80	1,70
Kiitettävä	4,25	2,45	2,35	2,25	2,15	2,05	1,95	1,85	1,75	1,65
	4	2,40	2,30	2,20	2,10	2,00	1,90	1,80	1,70	1,60
	3,75	2,35	2,25	2,15	2,05	1,95	1,85	1,75	1,65	1,55
	3,5	2,30	2,20	2,10	2,00	1,90	1,80	1,70	1,60	1,50
Hyvä	3,25	2,25	2,15	2,05	1,95	1,85	1,75	1,65	1,55	1,45
	3	2,20	2,10	2,00	1,90	1,80	1,70	1,60	1,50	1,40
	2,75	2,15	2,05	1,95	1,85	1,75	1,65	1,55	1,45	1,35
	2,5	2,10	2,00	1,90	1,80	1,70	1,60	1,50	1,40	1,30
Tyydyttävä	2,25	2,05	1,95	1,85	1,75	1,65	1,55	1,45	1,35	1,25
	2	2,00	1,90	1,80	1,70	1,60	1,50	1,40	1,30	1,20
	1,75	1,95	1,85	1,75	1,65	1,55	1,45	1,35	1,25	1,15
	1,5	1,90	1,80	1,70	1,60	1,50	1,40	1,30	1,20	1,10
Välttävä	1,25	1,85	1,75	1,65	1,55	1,45	1,35	1,25	1,15	1,05
	1	1,80	1,70	1,60	1,50	1,40	1,30	1,20	1,10	1,00
Heikko	0,75	1,75	1,65	1,55	1,45	1,35	1,25	1,15	1,05	0,95
	0,5	1,70	1,60	1,50	1,40	1,30	1,20	1,10	1,00	0,90
	0,25	1,65	1,55	1,45	1,35	1,25	1,15	1,05	0,95	0,85

TUTKITTAVIEN ILMOITTAMIEN TULOSTEN VERTAILU SAAPUMISERÄN 1/18 MIEHISTÖN TULOSSIIN

LIITE 5

	Tutkittavien ilmoittama P-kausi k.a.	JTR P-kausi k.a.	PSPR P-kausi k.a.	Tutkittavien ilmoittama J-kausi / AUK 2 k.a.	JTR J-kausi k.a.	PSPR J-kausi k.a.
Cooper	2341 m	2315 m	2292 m	2429 m	2355 m	2377 m
Punnerrukset	30 toistoa	28 toistoa	28 toistoa	33 toistoa	30 toistoa	30 toistoa
Istumaannousu	34 toistoa	32 toistoa	34 toistoa	37 toistoa	35 toistoa	37 toistoa
Vauhditon pituushyppy	223 cm	215 cm	218 cm	224 cm	217 cm	218 cm